

99/85



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Do użytku służbowego

Egz. Nr 2

Mjr dr Andrzej BUJAK

**OBRONA I FORSOWANIE PRZESZKÓD
WODNYCH NA SZCZEBLACH TAKTYCZNYCH
pk. „PRZESZKODA”**

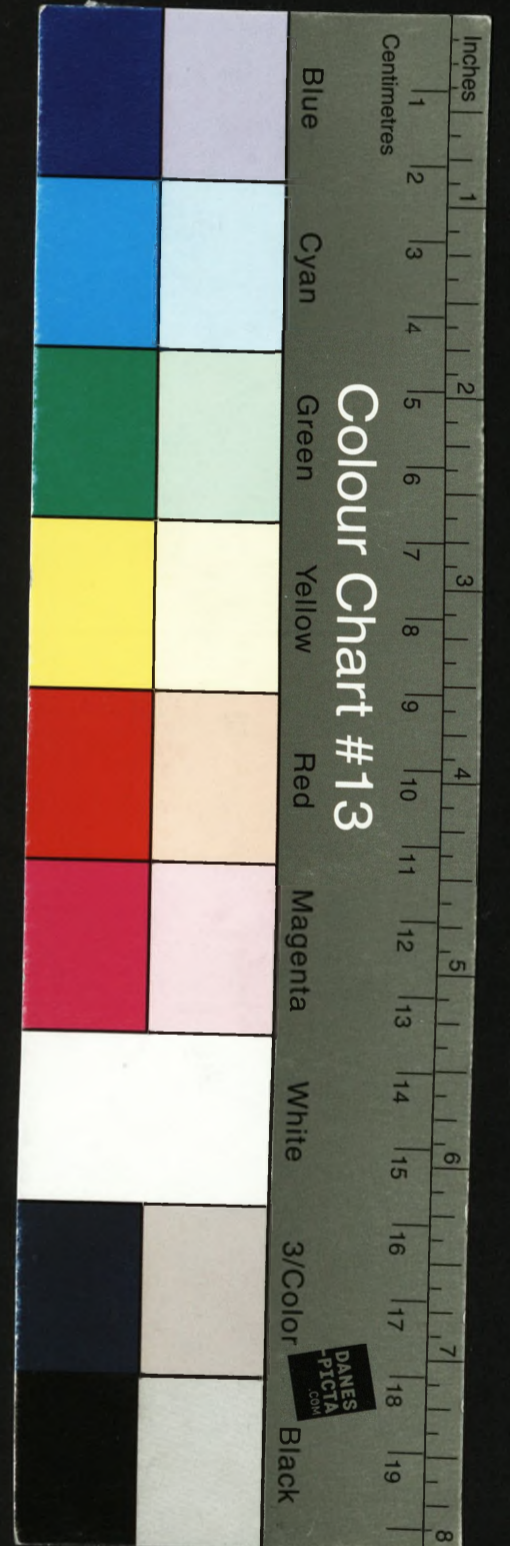
~~Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/3570~~



05-003570-002-0

69083

WARSZAWA





**AKADEMIA
OBRONY NARODOWEJ**

De użytku służbowego

Egz. Nr2

Mjr dr Andrzej BUJAK

**OBRONA I FORSOWANIE PRZESZKÓD
WODNYCH NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH
pk. „PRZESZKODA”**

~~Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej~~

~~S/3570~~



05-003570-002-0

WARSZAWA

69083

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ



Do użytku służbowego

Egz: nr..... 2

mjr dr Andrzej BUJAK

**OBRONA I FORSOWANIE PRZESZKÓD WODNYCH
NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH**

pk. "Przeszkoda"

WARSZAWA



1997

Recenzent:

plk dr hab. Jerzy ZIELIŃSKI



SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	3
ROZDZIAŁ 1. PROCEDURA BADAWCZA	4
1.1. CEL I PROBLEMY BADAŃ.....	4
1.2. METODY BADAŃ.....	7
1.3. PROBLEMATYKA WALKI W OBSZARZE PRZESZKÓD WODNYCH W LITERATURZE PRZEDMIOTU.....	10
ROZDZIAŁ 2. WPLYW PRZESZKÓD WODNYCH NA DZIAŁANIA WOJSK	14
2.1. PRZESZKODY WODNE NA OBSZARZE POLSKI.....	14
2.2. WPLYW WŁAŚCIWOŚCI TERENU (PRZESZKÓD WODNYCH) NA DZIAŁANIA BOJOWE.....	17
2.3. DZIAŁANIA WOJENNE W REJONIE PRZESZKÓD WODNYCH W KONFLIKTACH LOKALNYCH.....	26
ROZDZIAŁ 3. WŁAŚCIWOŚCI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA OBRONY PRZESZKODY WODNEJ	34
3.1. PODSTAWOWE ZASADY ORGANIZACJI I PROWADZENIA OBRONY PRZESZKÓD WODNYCH.....	34
3.2. SPECYFIKA PRZECHODZENIA WOJSK DO OBRONY PRZESZKODY WODNEJ.....	39
3.3. WŁAŚCIWOŚCI PRZYGOTOWANIA OBRONY PRZESZKODY WODNEJ.....	42
3.3.1. <i>Cechy szczególne przygotowania obrony przeszkody wodnej przed wybuchem konfliktu</i>	43
3.3.2. <i>Właściwości przygotowania obrony przeszkody wodnej w toku działań wojennych</i>	45
3.3.3. <i>Treść pracy dowódcy i sztabu w trakcie planowania obrony przeszkody wodnej</i>	48
3.4. SYSTEM OBRONY.....	62
3.4.1. <i>Ugrupowanie bojowe</i>	63
3.4.2. <i>System ognia</i>	70
3.4.3. <i>System informacyjny</i>	74
3.4.4. <i>Infrastruktura rejonu obrony</i>	78
3.5. SPECYFIKA PROWADZENIA OBRONY PRZESZKODY WODNEJ.....	83
3.5.1. <i>Wzbranianie podejścia do przeszkody wodnej</i>	85
3.5.2. <i>Walka o utrzymanie rubieży przeszkody wodnej</i>	88
3.5.3. <i>Zwalczanie przeciwnika na bronionym brzegu</i>	92
ROZDZIAŁ 4. FORSOWANIE PRZESZKÓD WODNYCH	96
4.1. ZASADY OGÓLNE POKONYWANIA PRZESZKÓD WODNYCH.....	96
4.1.1. <i>Sposoby forsowania przeszkód wodnych</i>	98
4.1.2. <i>Przebieg forsowania przeszkód wodnych</i>	101
4.1.3. <i>Charakterystyka odcinka forsowania i rodzaje przepraw</i>	104
4.1.4. <i>Możliwe oddziaływanie przeciwnika na forsujące wojska</i>	120
4.2. MOŻLIWOŚCI I POTRZEBY W ZAKRESIE FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ ODDZIAŁ I ZWIĄZEK TAKTYCZNY.....	123
4.2.1. <i>Możliwości oddziału i związku taktycznego w zakresie forsowania przeszkód wodnych</i>	123
4.2.2. <i>Potrzeby związku taktycznego (oddziału) w zakresie forsowania przeszkód wodnych</i>	125
4.2.3. <i>Treść i głębokość zadań bojowych oraz szerokość pasa natarcia</i>	128
4.3. WŁAŚCIWOŚCI PLANOWANIA I ORGANIZOWANIA FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ.....	131
4.3.1. <i>Podjęcie decyzji i postawienie zadań</i>	132
4.3.2. <i>Organizacja współdziałania</i>	141
4.3.3. <i>Rozpoznanie i niektóre elementy zabezpieczenia bojowego forsowania</i>	144
4.3.4. <i>Zabezpieczenie inżynieryjne forsowania przeszkody wodnej</i>	147
4.4. FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ Z MARSZU.....	155
4.4.1. <i>Podejście wojsk do przeszkody wodnej i forsowania jej przez pododdziały czołowe</i>	161
4.4.2. <i>Forsowanie przeszkody wodnej przez siły główne oddziału (związku taktycznego)</i>	162
4.5. FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ PO PLANOWYM PRZYGOTOWANIU.....	164
4.5.1. <i>Przygotowanie forsowania</i>	165
4.5.2. <i>Realizacja forsowania</i>	169
4.6. PROWADZENIE FORSOWANIA.....	170
4.7. POWIETRZNO-LĄDOWY CHARAKTER DZIAŁAŃ A FORSOWANIE PRZESZKÓD WODNYCH.....	176
ZAKOŃCZENIE	181
BIBLIOGRAFIA	183
ZAŁĄCZNIKI:	
1. NORMY TAKTYCZNE W OBRONIE PRZESZKÓD WODNYCH	187
2. CHARAKTERYSTYKA TAKTYCZNO-TECHNICZNA SPRZĘTU PRZEPRAWOWEGO	189
3. PRZEKRACZALNOŚĆ BAGIEN I GRUNTÓW	191
4. PZEKRACZALNOŚĆ TERENU W WARUNKACH ZIMOWYCH	193
5. WYWIAD	194
6. WYWIAD	201

WSTĘP

Głównymi elementami terenowymi mającymi istotny wpływ na prowadzenie działań bojowych, a natarcia w szczególności, są przeszkody wodne. Są one współcześnie przeszkodami, które z jednej strony w istotny sposób ograniczają ruch wojsk lądowych, z drugiej zaś stanowią doskonałe podwaliny do stworzenia trwałego systemu obrony. Tak duże ich znaczenie wynika z faktu, iż ich pokonanie jest współcześnie nie mniej trudne niż w przeszłości. Ciągłemu rozwojowi i doskonaleniu sprzętu przeprawowego towarzyszy ciągły proces regulowania (obudowywania) przeszkód wodnych oraz stały wzrost możliwości obrońcy oddziaływania na forsujące wojska i przeprawy.

Niniejszy materiał jest próbą syntetycznego przedstawienia problemu obrony i forsowania przeszkód wodnych z uwzględnieniem zmian jakie zachodzą na współczesnym polu walki oraz zmian restrukturyzacyjnych zachodzących w wojskach. Szybki rozwój współczesnych działań bojowych, ich przewidywana duża dynamiczność, spowodowały konieczność konkretniejszego niż dotąd oparcia ich na podstawach naukowych. Takie podejście wynika między innymi z konieczności coraz szerszego wykorzystania elektronicznej techniki obliczeniowej do prowadzenia analiz i symulacji uwzględniających realne warunki występujące na hipotetycznym polu walki.

Biorąc pod uwagę bliskie wstąpienie Polski w struktury NATO, opracowanie to zawiera omówienie problematyki forsowania w świetle poglądów własnych jak i zachodnich.

Rozdział 1. PROCEDURA BADAWCZA

1.1. Cel i problemy badań

Korzyści płynące z obrony organizowanej i prowadzonej w oparciu o przeszkody wodne, mimo powietrzno-lądowego charakteru współczesnych działań są niezaprzeczalne. Dobitnie świadczą o tym wnioski z działań wojennych i konfliktów lokalnych po roku 1945. Jednak jak dotąd bardzo mało jest materiałów przedstawiających w zwartej formie tę problematykę¹. Dostępna szerszemu gronu literatura przedmiotu jest skromna, a przedstawiane treści stanowią najczęściej przeniesienie wniosków z okresu drugiej wojny światowej bez uwzględnienia realiów współczesnego pola walki.

Z kolei problematyka forsowania przeszkód wodnych w wielu opracowaniach jest traktowana bardzo powierzchownie. Ciągłe podkreśla się jedynie konieczność szybkiego pokonania przeszkód wodnych bez szerszych rozważań na ten temat. Zmiany zachodzące w technice wojskowej oraz przeobrażenia strukturalno-organizacyjne są dodatkową przyczyną dezaktualizacji obecnego stanu wiedzy związanej z obroną i forsowaniem przeszkód wodnych.

Stan teorii i praktyki prowadzenia działań bojowych w rejonach przeszkód wodnych, a w szczególności prowadzenia natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej, wskazuje na pilną potrzebę zweryfikowania istniejących poglądów. Konieczne jest też wniesienie nowych wartości do koncepcji² planowania i organizowania obrony jak i forsowania przeszkód wodnych w trakcie prowadzenia działań bojowych w warunkach terenowych kraju we współczesnych i przyszłych uwarunkowaniach. Sformułowania znowelizowanych zasad ich prowadzenia powinno w szczególności uwzględniać sposób wykorzystania taktycznych właściwości terenu do ich przygotowania i prowadzenia. Rangę tego problemu podnosi fakt, że jest on jednym z istotnych elementów, który może przyczynić się do stworzenia sprawnego i efektywnego systemu obronnego państwa.

¹ A. BUJAK, Właściwości obrony rzek granicznych na przykładzie Odry, Rozprawa doktorska, Warszawa 1993r.

² Por. J. KOZIELECKI., Koncepcja transgresyjna człowieka, Warszawa 1987, s.13.

Autor dzieli twierdzenie naukowe na teorie, koncepcje i wizje.

Teorie muszą być uzasadnione za pomocą trafnych metod eksperymentalnych.

Koncepcji nie można w pełni uzasadnić, nie pozwalają one formułować niezawodnych przewidywań.

W wizjach dominują twierdzenia spekulatywne niedostatecznie uporządkowane i nie uzasadnione.

Przedmiotem wojskowych badań naukowych jest walka zbrojna³, działania taktyczne w rejonie przeszkód wodnych są jej częścią, a ponadto charakteryzują się określoną specyfiką. Właśnie ta specyfika jest przedmiotem prowadzonych badań i szczególnego zainteresowania badacza.

Zasadniczym celem opracowania jest:

a) w wymiarze poznawczym: uporządkowanie dorobku teorii i praktyki obrony oraz forsowania przeszkód wodnych jak również jej wzbogacenie o zasady wynikające ze współczesnych uwarunkowań.

b) w wymiarze praktycznym: określenie podstaw prowadzenia efektywnej obrony i forsowania przeszkód wodnych na szczeblach taktycznych oraz umożliwienie właściwego doboru treści kształcenia kadr i wojsk w tym zakresie w okresie pokoju.

Aby osiągnąć cel główny, autor wytyczył sobie następujące cele szczegółowe:

1. Przedstawić stan wiedzy na temat prowadzenia działań w rejonach przeszkód wodnych;
2. Określić wpływ specyficznych cech przeszkody wodnej na prowadzenie działań bojowych;
3. Wykazać wpływ przeszkód wodnych na sposób i możliwości tworzenia systemu obrony oddziału i ZT;
4. Na tle sposobów prowadzenia natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej wydobyć te szczególne zasady i przedsięwzięcia, których wykonanie wpłynie na osiągnięcie celu natarcia;
5. Wskazać, jakimi głównymi zasadami należy kierować się podczas prowadzenia obrony i forsowania przeszkody wodnej;
6. Określić kierunki doskonalenia organizacji i prowadzenia obrony oraz forsowania przeszkód wodnych.

³ E. WIŚNIEWSKI, *Metodyka wojskowych badań naukowych*, Warszawa 1983, s.25

Główny problem badawczy podjęty do rozwiązania został wyrażony w formie pytań:

- 1. Jaki jest wpływ przeszkody wodnej na przygotowanie i prowadzenie obrony przez oddział lub ZT oraz jak wykorzystać naturalne właściwości obronne tego obszaru dla podniesienia jej skuteczności?**
- 2. W jaki sposób przygotować i prowadzić forsowanie aby maksymalnie ograniczyć jego czas oraz wykorzystanie przez przeciwnika naturalnych cech obronnych przeszkody wodnej?**

Rozwiązanie tak określonego problemu głównego wymagało zbadania wielu problemów szczegółowych, które rozważane oddzielnie charakteryzowały się pewną odrębnością, a ujmowane razem stanowiły racjonalnie i logicznie uporządkowaną całość, umożliwiającą opracowanie sposobów przygotowania i prowadzenia obrony jak i forsowania przeszkód wodnych na szczeblach taktycznych. Rozwiązanie problemu sprowadzało się do uzyskania odpowiedzi na podproblemy wyrażone w postaci następujących pytań:

1. Jaki jest dotychczasowy stan teorii obrony i forsowania przeszkód wodnych, jak go uporządkować i syntetycznie przedstawić?
2. Jak powinna być zorganizowana obrona przeszkody wodnej pod kątem uniemożliwienia sforsowania jej przez potencjalnego przeciwnika?
3. Jakie są uwarunkowania i sposoby organizacji oraz prowadzenia obrony przeszkód wodnych na szczeblach taktycznych?
4. Jak powinno być zorganizowane natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej aby zapewnić szybkie przekroczenie tej przeszkody?
5. Jakie są uwarunkowania i sposoby organizacji oraz prowadzenia forsowania przeszkód wodnych na szczeblach taktycznych?
6. Jakie istnieją możliwości doskonalenia obrony i forsowania przeszkód wodnych na terenie kraju?

Autor, opierając się na dotychczasowej wiedzy o obronie i forsowaniu przeszkód wodnych i uwzględniając współczesne uwarunkowania, przyjął - na podstawie wstępnych ocen - następującą hipotezę roboczą:

Skuteczność działań bojowych w rejonach przeszkód wodnych warunkuje wszechstronne uwzględnienie jej naturalnych cech fizycznych, duża manewrowość oraz prowadzenie walki w wymiarze powietrzno-lądowym.

Stosownie do powyższego założył, że osiągnięcie celów obrony przeszkody wodnej będzie możliwe jedynie w wypadku umiejętnego wykorzystania naturalnych właściwości terenu w konstruowaniu trwałej, a jednocześnie aktywnej obrony, przy zachowaniu jej dużej żywotności.

Z kolei skuteczność forsowania najczęściej związana będzie z uprzedzeniem przeciwnika w obsadzeniu przeszkody wodnej i uzyskaniu zaskoczenia co do czasu i miejsca forsowania.

Uzyskanie naukowo uzasadnionych odpowiedzi na przedstawione powyżej pytania, pozwoliło rozwiązać dostrzeżone problemy lub wskazać sposoby ich rozwiązania. Wymagało to jednak zastosowania i przeprowadzenia odpowiedniej procedury badawczej.

1.2. Metody badań.

Złożona struktura przedstawionych problemów naukowych i konieczność sprawdzenia słuszności wymienionych założeń hipotetycznych, wymagała zastosowania zróżnicowanych metod badawczych ujętych w następujące etapy procedury badawczej:

1. wstępny - określenie stanu wiedzy dotychczasowej;
2. teoretyczny - poświęcony sformułowaniu hipotezy roboczej;
3. praktyczny - polegający na weryfikacji przyjętej hipotezy;
4. końcowy - zawierający syntezę wyników badań.

Wybór oraz zastosowane metody badawcze uwarunkowane były charakterem badanych problemów, niewielką wartością merytoryczną literatury przedmiotu, koniecznością prowadzenia badań z uwzględnieniem etapu badań oraz istniejących warunków i możliwości.

W całości badań, jako podstawową metodę - sposób podejścia - przyjęto podejście systemowe. Oznacza to, że podział badań postrzegano jako system. Wyróżniono w nim poszczególne podsystemy i elementy, dostrzegając równocześnie ich wzajemne powiązania. Wymienione podejście zostało wzbogacone o podejście historyczne, strukturalne i funkcjonalne. Metoda - podejście historyczne oprócz zastosowania w "czystej" formie, została również wykorzystana w innych etapach badań, jej elementy przewijają się w całej procedurze badań.

PRZEBIEG PROCESU BADAWCZEGO

OPRACOWANIE KONCEPCJI PRACY

PRZEDSIĘWZIĘCIE (CZYNNOŚCI)

REZULTAT (EFEKT)

Etap wstępny

Sformułowanie wstępnego celu, przedmiotu i obszaru badań

Uściślenie problematyki badań:

- stanu wiedzy o działaniach w rejonach przeszkód wodnych;
- potrzeby kształcenia;
- potrzeby wojsk;
- zaproponowanie nowych lub udoskonalenie istniejących rozwiązań;
- zainteresowania własne.

Etap teoretyczny

Wstępne określenie problemu naukowego

Uzyskanie odpowiedzi na pytanie:

Jak organizować i prowadzić działania w rejonach przeszkód wodnych, aby ich wykonanie zapewniało osiągnięcie celów operacji obronnej?

Sformułowanie wstępnej hipotezy

Wyznaczenie kierunków badań

1. Wywiady z ekspertami;
2. Dyskusje z nauczycielami akademickimi;
3. Rozmowy z kadrą 1 DZ;
4. Wymiana poglądów z przedstawicielami instytucji centralnych MON;
5. Szkolenia katedralne KTO.

Weryfikacja założeń wstępnych:

1. Celów opracowania.
2. Problemów badawczych.
3. Hipotezy roboczej.

Etap zasadniczy

BADANIA WŁAŚCIWE

Organizacyjno-techniczne przygotowanie procesu badawczego

Wybór metod badawczych

1. Badanie systemu obrony przeszkód wodnych
2. Uwarunkowania forsowania przeszkód wodnych

Zgromadzenie. Wstępne opracowanie wyników badań

Analiza i weryfikacja uzyskanych danych

Etap końcowy

REDAKCYJNE UJĘCIE WYNIKÓW BADAŃ

Weryfikacja hipotezy roboczej

Sformułowanie, opisanie i uzupełnienie teorii problemu

Praca pisarska

Zakończenie

Dobór pozostałych metod badawczych wynikał z możliwości ich zastosowania przy jednoczesnym dążeniu do uzyskania wyników o wysokiej wartości naukowej. Pozostaje jednak w tym względzie pewna wątpliwość powodowana obawą przed niepełnym udokumentowaniem prezentowanych koncepcji. Wymieniona wątpliwość powinna być jednak wyjaśniona podczas kontynuacji badań tej problematyki w przyszłości.

W celu rozwiązania pozostałych problemów stosowano metody - sposoby działania, a wśród nich zarówno metody empiryczne jak i teoretyczne.

Z metod empirycznych stosowano głównie badanie wniosków z przeprowadzonych ćwiczeń, badanie sądów (opinii) w wywiadach z ekspertami oraz obserwację naukową. Umożliwiły one uzyskanie materiału badawczego weryfikowanego w trakcie konsultacji i wywiadów prowadzonych z oficerami Akademii Obrony Narodowej, Sztabu Generalnego, Dowództwa Wojsk Lądowych oraz wybranych jednostek organizacyjnych Wojska Polskiego.

Metody teoretyczne były stosowane we wszystkich etapach badań. Umożliwiały przetworzenie zebranego materiału empirycznego. Najczęściej stosowano analizę, syntezę, uogólnienie, porównanie, abstrahowanie i analogię. Za pomocą tych metod, na podstawie literatury dotyczącej przygotowania i prowadzenia działań w obszarze przeszkód wodnych, starano się ustalić kierunki przeobrażeń w rozważanym obszarze.

Bieżąca działalność naukowo-dydaktyczna została wykorzystana do prowadzenia dyskusji ukierunkowanej z nauczycielami akademickimi oraz do obserwacji wybranych fragmentów ćwiczeń dowódczo-sztabowych i szkieletowych. Wiele ciekawych informacji autor zebrał w trakcie praktyki w 1 WDZ.

Wykorzystano również sprawozdania grup badawczych powoływanych do prowadzenia badań w trakcie ćwiczeń oraz wyniki osobistej obserwacji autora.

Na podstawie oceny obecnej wiedzy na temat niniejszego opracowania sądzić należy, że całokształt problematyki prowadzenia działań obronnych i forsowania przeszkód wodnych w obecnych uwarunkowaniach obronnych Rzeczypospolitej Polskiej jest niezwykle trudny do naukowo uzasadnionego opracowania. Trudność ta wynika z przeznaczenia i możliwości wielowariantowego użycia oddziałów i ZT, w obszarze przeszkód wodnych w przyjętej do realizacji operacji obronnej.

1.3. Problematyka walki w obszarze przeszkód wodnych w literaturze przedmiotu

Literatura przedmiotu dotycząca obrony i forsowania przeszkód wodnych nie jest zbyt bogata, dotyczy to zarówno opracowań współczesnych, jak i historycznych. Przedstawiane w niej treści stanowią najczęściej przeniesienie wniosków z okresu drugiej wojny światowej bez uwzględnienia realiów współczesnego pola walki. Do 1990 opisuje ona w większości sposoby forsowania przeszkód wodnych i w niewielkim stopniu porusza problematykę związaną z organizacją systemu obrony przeszkód wodnych i jej prowadzenia. Po 1991 roku nastąpiła zmiana, większość publikacji dotyczy problematyki przygotowania i prowadzenia obrony a problem forsowania przeszkód wodnych praktycznie znikł z łam periodyków wojskowych.

Istniejącą literaturę przedmiotu można podzielić na kilka grup.

Pierwsza grupa - to opracowania bezpośrednio nawiązujące do okresu drugiej wojny światowej. Proponowane w tej grupie rozwiązania mogą jedynie służyć jako materiał wyjściowy, pozwalający na szersze spojrzenie na ten problem, dostrzeżenie zmian jakie zaszły w organizacji obrony i forsowania przeszkody wodnej w okresie późniejszym.

Studiowanie tej literatury pozwala na odnalezienie wielu ciekawych sposobów i rozwiązań przyjętych w trakcie prowadzenia działań bojowych na tym obszarze. Część z nich, już częściowo zarzuconych, można adoptować do wymogów współczesnego pola walki. Literatura ta jednocześnie uzmysławia potrzebę posiadania przez kadrę dowódczą, perfekcyjnych umiejętności wykorzystania właściwości terenu do prowadzenia skutecznej działań w rejonach przeszkód wodnych. Przykładem takiej publikacji jest opracowanie M. MATIKASZWILI - "Obrona na szerokim froncie na tle działań 19 pp w 1939"⁴, w której opisywane są zasadnicze prawidłowości obrony przeszkód wodnych. W wyniku zmian zachodzących w wyposażeniu wojsk w okresie powojennym przedstawiona zostaje specyfika działań wojsk w rejonie przeszkód wodnych. Przykładem takiej pozycji jest artykuł P. KRYSZKO - "Uwagi o użyciu artylerii w obronie rzeki i przyczółka"⁵, czy też „Forsowanie rzek”⁶. Cechą szczególną publikacji z tego okresu jest eksponowanie użycia broni jądrowej i działanie wojsk w warunkach jej użycia. Zbyt duże zmiany, jakie zaszły w uzbrojeniu i technice wojskowej nie pozwalają na bezpośrednie wykorzystanie tych materiałów.

⁴ M. MATIKASZWILI, Obrona rzeki na szerokim froncie na tle działań 19 pp w 1939r., Przegląd Piechoty 1947.

⁵ P. KRYSZKO, Uwagi o użyciu artylerii w obronie rzeki i przyczółka, Myśl Wojskowa 1955, nr 2.

⁶ Regulamin sił lądowych Stanów Zjednoczonych FM 31-60, (tłumaczenie z angielskiego), Warszawa 1962.

Druga grupa - to opracowania poświęcone analizie wojen i konfliktów lokalnych po 1945 roku, gdzie problematyka obrony i forsowania przeszkód wodnych traktowana jest znacznie szerzej. Została ona przedstawiona w kilkunastu publikacjach, z których do najbardziej przydatnych autor zalicza A. ADAN, *On the Banks of the Suez*⁷; A. H. CORDESMAN, A. R. WAGNER *The Lessons of Modern War*⁸; El - S. SHAZLY *The Crossing of Suez*⁹ oraz kilka mniejszych publikacji w periodykach wojskowych. Charakterystyczną cechą publikacji z tego okresu jest przedstawianie problematyki obrony przeszkód wodnych jedynie przez pryzmat forsowania. Wydaje się, że przyczyna takiego stanu rzeczy wynikała z obowiązujących w tym okresie ustaleń doktrynalnych. Na szczególną uwagę, dzięki szerokiemu opracowaniu, zasługuje opis zmagania o Kanał Sueski w 1973r. W tym okresie zamieszczane publikacje teoretyczne opisujące obronę przeszkód wodnych podkreślają jej tymczasowość. Często spotykany problem w literaturze tego okresu to pytanie czy przeszkody wodne nadal stanowią przeszkody, przykładem jest artykuł T. FUCH - "Czy rzeki nadal stanowią przeszkody?"¹⁰.

Trzecia grupa - to opracowania dotyczące współczesnych zasad działania w rejonach przeszkód wodnych. Ze zmianą doktryny obronnej naszego państwa zmienił się sposób podejścia między innymi do problemów organizacji obrony przeszkód wodnych i ich forsowania w ramach wykonywanych zwrotów zaczepnych. Najbardziej znaczące informacje zostały zawarte w publikacjach: *Rozważania o obronie*¹¹, *Działania taktyczne wojsk lądowych*¹². Problemy działań w rejonach przeszkód wodnych nabrały właściwego im znaczenia, eksponuje się w nich rangę przeszkód wodnych, specyficzne cechy ich obrony, zwracając jednocześnie uwagę na konieczność posiadania określonych umiejętności umożliwiających pełne wykorzystanie ich naturalnych obronnych właściwości. Najczęściej informacje na temat działań w rejonach obrony przeszkód wodnych są fragmentami innych, obszerniejszych opracowań. Są to wyodrębnione rozdziały w regulaminach, podręcznikach i instrukcjach dotyczących działań taktycznych. Fragmentaryczne kwestie są też często poruszane przy prezentowaniu innych problemów. Ze względu jednak na to, że charakteryzują się one wysokim stopniem ogólności, ich przydatność do czynionych rozważań jest niewielka.

⁷ A. ADAN, *On the Banks of the Suez*, Presidio Press, Nowato (Izrael) 1991.

⁸ A. H. CORDESMAN, A. R. WAGNER, *The Lessons of Modern War*, Mansell Publishing Limited, London 1991

⁹ S. EI SHAZLY, *The Crossing of Suez*, Third World Center, Londyn 1980

¹⁰ T. FUCHS, Czy rzeki nadal stanowią przeszkody? *Wojskowy Przegląd Zagraniczny* 1964, nr 1.

¹¹ Z. ŚCIBIOREK, *Rozważania o obronie*. Warszawa 1994.

¹² *Działania taktyczne wojsk lądowych*, Warszawa 1995.

Pewną zmianę podejścia do problemu działań w rejonie przeszkód wodnych można zaobserwować w publikacjach zachodnich. Autorzy publikowanych artykułów duży nacisk kładą na manewrowość działań oraz zasięg i skuteczność prowadzonego ognia, typowym tego przykładem jest artykuł „Pokonywanie przeszkód wodnych przez kompanię zmechanizowaną sił lądowych RFN”¹³.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, problematyka działań w rejonach przeszkód wodnych jest prezentowana w periodykach wojskowych zarówno polskojęzycznych, jak i obcych. Materiały te zazwyczaj mają charakter cząstkowy, wybiórczy, dotyczą przeważnie tylko niektórych kwestii, wybranych fragmentów wiedzy. Częstość zjawiskiem są powtórzenia raz już podjętych problemów, co jeszcze bardziej uszczupla zasób zgromadzonych materiałów.

Osobną grupę literatury przedmiotu, która w znaczący sposób wpłynęła na kształt opracowania były sprawozdania z ćwiczeń. Elementy działań w rejonach przeszkód wodnych były bardzo często uwzględniane w prowadzonych ćwiczeniach, najczęściej pod kątem szybkiego pokonania przeszkody. Brak jednak ćwiczeń, które w sposób kompleksowy przedstawiałyby tą problematykę. Wyjątkiem jest ćwiczenie "Aladyn-90" prowadzone w POW, gdzie w szerszym zakresie przećwiczone warianty działania dywizji w obronie Odry. Natomiast doświadczenia ćwiczeń z serii "KLON" i "Wrzesień" pozwoliły na przyjęcie realnych rozwiązań w zakresie współdziałania z siłami układu pozamilitarnego oraz na weryfikacje części przyjętych zasad prowadzenia obrony. Zdobyte doświadczenia w zasadniczy sposób wpłynęła również na weryfikacje przyjętych sposobów przygotowania obrony jak i wykonywania zwrotów zaczepnych w trakcie prowadzonej operacji obronnej.

Zainteresowanie autora problematyką działania wojsk w rejonie przeszkód wodnych jest wieloletnie. W ramach prowadzonych badań zostały opracowane przez autora materiały, które zostały następnie opublikowane na łamach periodyków wojskowych. Jednym z celów ich publikacji było zainicjowanie szerszej dyskusji na temat prowadzenia działań w rejonach przeszkód wodnych, zderzenie poglądów teoretycznych z praktyką prowadzonych ćwiczeń, możliwościami wojsk, oraz poznanie szerszego poglądu kadry na przygotowanie i prowadzenie obrony jak i forsowania przeszkód wodnych¹⁴.

¹³ Pokonywanie przeszkód wodnych przez kompanię zmechanizowaną sił lądowych RFN. *Wojskowy Przegląd Zagraniczny* 1981, nr 5.

¹⁴ A. BUJAK, Batalion broni brzegu, *Przegląd Wojsk Lądowych* 1991, nr 7

A. BUJAK, Właściwości organizacja obrony przeszkód wodnych, *Myśl Wojskowa* 1990, nr 3.

A. BUJAK, J. BIZIEWSKI, Forsowanie Kanału Sueskiego przez wojska egipskie, *Przegląd Wojsk Lądowych* 1993, nr 2.

Pierwszy etap badań został zamknięty dysertacją „Właściwości obrony rzek granicznych przez pż (na przykładzie Odry)”.

Zasadniczy wpływ na ostateczny wynik prowadzonych rozważań miała możliwość prezentowania wyników badań na forum Katedry Taktyki AON w ramach prowadzonych zajęć katedralnych.

W toku prowadzonych badań autor korzystał ze zbiorów Biblioteki Naukowej AON, Sztabu Generalnego i Centralnej Biblioteki Wojskowej. Studiował również wszelkie dostępne wydawnictwa, których treść związana była z tematem rozprawy. W trakcie prowadzonych badań autor starał się korzystać z literatury obcojęzycznej, porównując poglądy teoretyków wojskowych armii różnych państw.

Rozdział 2. WPŁYW PRZESZKÓD WODNYCH NA DZIAŁANIA WOJSK

Z opinią, że przeszkody wodne mają duży wpływ na działanie wojsk zgadzają się wszyscy. Jednak wiele trudności lub rozbieżności budzi sprecyzowanie, która z właściwości przeszkody wodnej ma zasadniczy wpływ na działanie wojsk. Dodatkowo problem komplikuje fakt, iż w obronę znaczenie przeszkody wodnej jako dogodnej rubieży terenowej, często jest również uzależnione od roli jaką ona i teren przyległy mogą odgrywać w obronie szczególnie ważnych obiektów położonych w głębi bronionego obszaru. W natarciu zaś potrzeba forsowania na danym odcinku przeszkody wodnej wynikać będzie z celów operacji (walki), konieczności opanowania określonych obiektów.

Brak opracowań, które w zwartej formie przedstawiałyby problematykę obrony przeszkód wodnych i ich forsowania powoduje konieczność analizy pod tym kątem przebiegu wojen i konfliktów lokalnych. Znajomość tych doświadczeń umożliwia, głębsze spojrzenie na zjawiska zachodzące w dziedzinie wykorzystania poszczególnych rodzajów wojsk w działaniach w rejonach przeszkód wodnych. Istotne znaczenie ma również analiza ćwiczeń prowadzonych przez armie wielu państw w rejonach przeszkód wodnych.

Ustalenie istniejącego stanu wiedzy na ten temat, z uwzględnieniem najnowszych tendencji prowadzenia działań bojowych w rejonie przeszkód wodnych, będzie podstawą do prowadzenia dalszych rozważań, związanych ze specyfiką prowadzenia działań w tych rejonach.

2.1. Przeszkody wodne na obszarze Polski

- W Polsce wody zajmują 8265 km² co stanowi 2,6% powierzchni kraju, z tego 3170 km² przypada na jeziora, zaś 5090 km² na rzeki.
- Rzeki polskie w 90% stanowią dorzecze dwóch rzek - Wisły i Odry.
- Ich gęstość jest zróżnicowana, od 0,8-1 km biegu rzek na 1km² powierzchni na obszarach pojezierzy i w górach, do 0,2 km biegu na 1km² w pasie wyżyn środkowopolskich.
- W Polsce przeważa w stosunku 7:3 południkowy kierunek biegu. Kierunek równoleżnikowy mają tylko niektóre rzeki płynące w pradolinach.



Rys. 1 Sieć hydrograficzna Polski

- Na terenie kraju znajduje się również kanały o znaczeniu wojskowym. Najważniejsze z nich to kanały: Gliwicki, Żerański, Bydgoski, Ślesiński, Górnonotecki.¹
- Występujące głównie w północnej części kraju, w pasie pojezierzy jeziora zajmują około 1% powierzchni Polski. Najwięcej jezior występuje na terenie Pojezierza Mazurskiego.
- Z ogólnej liczby jezior 9300 (o powierzchni powyżej 1ha) około 1100 ma powierzchnie powyżej 50 ha, 30 ma głębokość ponad 50 m i około 150 jezior ma ponad 5 km długości.
- Większość jezior ma kształt podłużny o przebiegu południkowym, często łączą się one z rzekami, tworząc naturalne rubieże o kilkudziesięciokilometrowej długości.
- Sztucznych zbiorników wodnych o powierzchni ponad 1km² jest około 60.

¹ J. SKRZYP, S. STAŃCZUK, Wojskowo-geograficzna ocena granic Rzeczypospolitej Polskiej, AON, Warszawa 1991, s. 31

- Obszar bagien i mokradeł zajmuje około 4% (13,6 tys. km²) powierzchni kraju, ponadto istnieje około 49 tys. torfowisk. rozmieszczenie ich zasadniczo pokrywa się z głównym ciągiem pradolin oraz obszarem Polesia Zachodniego i Pojezierzy.²
- Przeszkody wodne na odcinku 1285 km wyznaczają przebieg granic państwa, co stanowi 36,2% ogólnej długości granic i świadczy o ich dużym znaczeniu.
- Rzeki graniczne to: Odra na odcinku 179 km, Nysa Łużycka na odcinku 198 km, Bug na odcinku 210 km i San na odcinku 55 km, rzeka Marycha 8 km i jezioro Gołduś 7 km na granicy z LITWĄ., na granicy z BIAŁORUSIĄ rzeka Świsłocz na odcinku 30 km i Kanał Augustowski na odcinku 4 km.³
- W Polsce przeszkody wodne szerokości nie mniejszej niż 10 m występują średnio co 6-7 km z czego 70% stanowią przeszkody wodne do 50 m i kanały 10-30 m.
- Analiza przeszkód wodnych szerokości mniejszej niż 10 m wykazała, że z ogólnej ich długości odcinki szerokości:⁴

do 20 m	stanowią	63%
20-50 m		11%
50-100 m		12,5%
100-150 m		5%
150-300 m		4,5%
powyżej 300m		4%*

- Uwzględniając także średnią głębokość poszczególnych odcinków przeszkód wodnych może przyjąć, że około 90% z nich wojska mogą pokonywać w bród, po małych mostach (wymagających ewentualnego wzmocnienia) oraz po mostach towarzyszących i ewentualnie niskowodnych.
- Pokonanie pozostałych 10% przeszkód wodnych powinny zapewnić mosty stałe i przeprawy urządzone przez wojska inżynieryjne.

² Geografia wojenna Polski, AON, Warszawa 1995, s. 26.

³ A. BUJAK, Teoretyczne i praktyczne aspekty prowadzenia działań obronnych w aspekcie terenu i klimatu, Praca badawcza pt. „KRAJ”, Warszawa 1995.

⁴ J. RZEMIEŃ, Z. ZAMIAR, S. GUZDEK, S. LEWICKI, Zabezpieczenie inżynieryjne w obronie., Myśl Wojskowa 1994, nr 1, s. 115.

WNIOSKI:

1. Prowadzenie efektywnych działań bojowych w rejonie przeszkód wodnych naszego kraju warunkuje prowadzenie szeroko zakrojonych badań terenowych, taktycznej oceny tych przeszkód i terenu bezpośrednio do nich przylegającego.
2. Przeszkody wodne na terenie Polski mogą być wykorzystane do rozbudowy rubieży obronnych, ich rozmieszczenie, na całym obszarze okręgu, stwarza dogodne warunki do organizacji rubieży obronnych co 20-30 km. Fakt, że znajdują się one na ważnym od wieków kierunku prowadzenia działań wojennych, dodatkowo podnosi ich wartość obronną.
3. Szeroko zakrojone badania terenowe tych przeszkód powinny jednocześnie być prowadzone pod kątem zapewnienia dogodnych warunków do forsowania tych przeszkód wodnych w ramach wykonywanych zwrotów zaczepnych w trakcie prowadzonej operacji obronnej.
4. Jeśli przyjmiemy współczynnik "1" dla terenu niedostępnego, to stopień trudności przekroczenia dla Nysy Łużyckiej wynosi 0,09, dla Odry od 0,19 do 0,23, dla Bugu 0,17. Współczynnik o wartości 0,16, wyraża ich ogólne walory obronne, co przy współczynniku granicy sztucznej 0,068⁵ wskazuje, że stanowią one poważną przeszkodę, dla wojsk zamierzających wdrzeć się w obszar naszego kraju. Pozostałe rzeki na wschodniej granicy nie mają większego znaczenia taktycznego, chociaż najdłuższy z nich - odcinek rzeki Świsłocz, jest praktycznie nie do przebycia, ze względu na mocno zabagnioną dolinę⁶.

2.2. Wpływ właściwości terenu (przeszkód wodnych) na działania bojowe

Przeszkody terenowe to przeszkody naturalne lub sztuczne utrudniające działanie bojowe na określonym terenie lub całkowicie uniemożliwiające ruch wojsk i sprzętu technicznego. Do przeszkód naturalnych zalicza się: bagna, strome zbocza, wąwozy, masywy leśne, rzeki, jeziora i inne naturalne przedmioty (obiekty terenowe); do przeszkód sztucznych: budowle, wały, kanały, nasypy, zabudowy. Przeszkody naturalne w powiązaniu z zaporami inżynieryjnymi i systemem ognia stanowić mogą niekiedy przeszkody nie do przebycia dla wojsk ⁷.

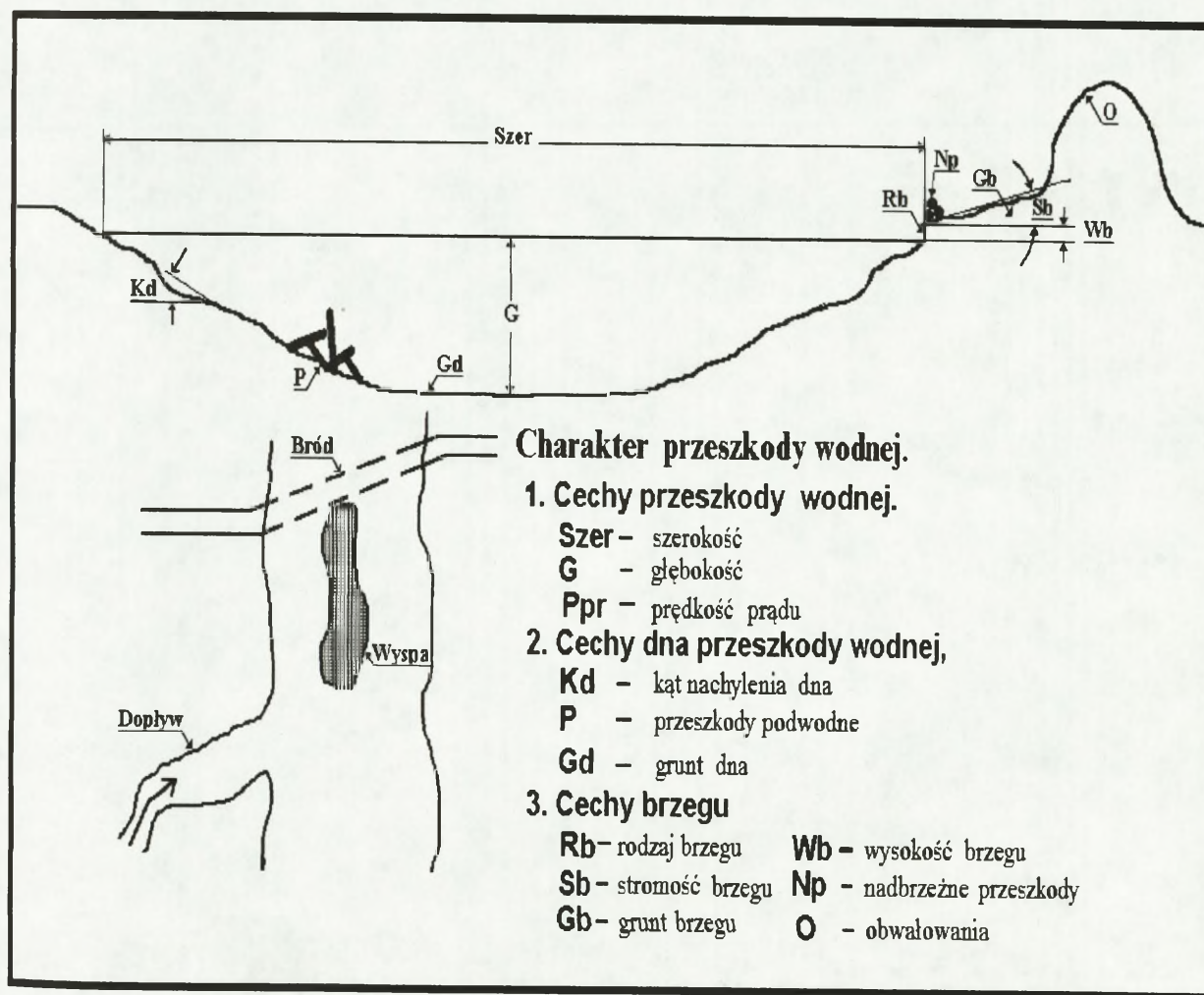
⁵ J. SKRZYP, S. STAŃCZUK, *Wojskowo-geograficzna ocena...*, op. cit., s. 15 i 36.

⁶ A. BUJAK, *Teoretyczne i praktyczne aspekty prowadzenia działań obronnych w aspekcie terenu i klimatu*, Praca badawcza pt. „KRAJ”, Warszawa 1995.

⁷ *Leksykon wiedzy wojskowej*, Warszawa 1979, s. 344.

Z kolei przeszkoda wodna, to naturalna lub sztuczna (rzeka, jezioro, przesmyk, kanał, zalew, itp.) przeszkoda wywierająca istotny wpływ na powodzenie działań bojowych (operacji, walki) wojsk lądowych⁸.

Aby przystąpić do oceny znaczenia przeszkody wodnej w zaistniałej sytuacji bojowej należy przeprowadzić analizę jej charakterystycznych cech i ich wpływu na prowadzenie obrony czy natarcia (forsowania). Ważne jest aby tą analizę przeprowadzić w oparciu o wszelkie dostępne źródła (encyklopedyczne, wojskowe, informacje ze źródeł miejscowych, itp.). Szczególnie istotne jest pozyskanie danych miejscowych, ponieważ są to dane najbardziej aktualne i sprawdzone w okresie wielu lat.



Rys. 2. Cechy przeszkody wodnej mające wpływ na działanie wojsk

⁸ Słownik podstawowych terminów wojskowych, Warszawa 1977, s. P-30.

Charakterystyczne cechy przeszkody wodnej, które wpływają na działanie wojsk, to:

- ↳ parametry samej przeszkody
- ↳ szerokość i głębokość, prędkość prądu,
- ↳ charakter dna
- ↳ charakter gruntu dna
- ↳ charakter brzegów
- ↳ charakter brzegów
- ↳ istnienie wysp
- ↳ istnienie wysp,
- ↳ dopływy
- ↳ dopływy
- ↳ brody
- ↳ mielizny i brody
- ↳ wahania poziomu wody⁹.
- ↳ reżim wody i zlodzenia
- ↳ obiekty hydrotechniczne
- ↳ charakter terenu przyległego do brzegów
- ↳ pora roku i stan pogody¹⁰.

Duże znaczenie ma także szerokość i stoki doliny rzeki oraz taktyczna pojemność poszczególnych kierunków po obu stronach przeszkody wodnej. Należy pamiętać, że w ich rejonach często występują obszary podmokłe, takie jak bagna, trzęsawiska i podmokłe doliny rzek lub obszar doliny może być pocięty kanałami i groblami. Zmusza to wojska do przemieszczania się jedynie po drogach lub groblach, a występująca często na takich terenach mgła utrudnia obserwację i orientację. Teren pocięty, z licznymi kanałami i groblami, utrudnia manewr zgrupowań pancernych i prowadzenie obserwacji, ułatwia jednak walkę piechoty i zwalczanie czołgów przeciwnika przy pomocy przenośnych zestawów przeciwpancernych.

Niektóre rzeki stanowią większe przeszkody tylko w pewnych okresach np. w czasie wiosennych roztopów lub w okresie obfitych opadów atmosferycznych. W tych więc okresach ilość rubieży wodnych mogących wpływać hamująco na działania wojsk jest znacznie większa.

Istnieje wiele kryteriów podziału przeszkód wodnych, a ideą każdego z nich jest stopień utrudnienia jej pokonywania.

Pod względem szerokości, rzeki dzielimy na: wąskie - do 50 m, średnie - do 150 m, szerokie - do 300 m oraz bardzo szerokie - ponad 300 m. Szerokość przeszkody wodnej jest jednym z zasadniczych czynników określających jej znaczenie w działaniach bojowych. Im szersza jest przeszkoda wodna, tym więcej trzeba wysiłku wojsk, środków przeprawowych i czasu na jej pokonanie. Występuje tu ścisły związek z możliwością prowadzenia ognia do

⁹ W. KASPRZYCKI, Komputerowe wspomaganie planowania i organizacji pokonania przeszkód wodnych w działaniach bojowych. Rozprawa doktorska. AON, Warszawa 1994, s. 53.

¹⁰ Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych, MON, Warszawa 1976.

przeciwnika znajdującego się na wodzie. Szerokość rzeki wydatnie może ten czas zwiększyć, wpływając na wysokość strat zadanych przeciwnikowi w trudnym dla niego okresie forsowania - pokonaniu lustra wody przez rzut szturmowy.

W zależności od głębokości, przeszkody wodne dzielą się na: płytkie - do 1.5 m, średniej głębokości - do 3 m, głębokie - do 7 m oraz bardzo głębokie - ponad 7 m. Przeszkody płytkie nie mają większego wpływu na pokonanie ich przez nacierającego, gdyż mogą one zostać pokonane w bród przez wszystkie pojazdy. Głębsze od nich zmuszają do organizowania specjalistycznych sposobów ich pokonywania, tym samym wydłużając czas ich pokonywania i zmniejszając tempo natarcia. Głębokość powyżej 5 m utrudnia budowę mostów niskowodnych oraz zmusza do przeprawy czołgów metodą bezzałogową.

Dopuszczalna głębokość pokonania przeszkód wodnych w bród wynosi:

Tabela 1

Rodzaj wojsk (pojazdu)	Dopuszczalna głębokość brodu [m] przy prędkości prądu	
	do 2m/s	ponad 2m/s
Piechota	0,8	0,6
Ciągniki gaśnicowe	0,9	0,8
Czołgi	1,1	1,0
Samochody osobowe	0,4	0,3
Samochody ciężarowe	0,7	0,6

Prądy rzeczne dzielimy na: słabe - do 0.5 m/s, średnie - od 0.5 do 1 m/s, szybkie - od 1 do 2 m/s, bardzo szybkie - ponad 2 m/s. Prąd rzeczny wpływa zarówno na możliwości pokonywania w bród, jaki i pod wodą. Wydłuża on czas trwania obrotu (rejsu) środków desantowych i promowych, powyżej 2 m/s uniemożliwia przeprawę czołgów pod wodą, zaś powyżej 3.0 m/s uniemożliwia przeprawę na transporterach pływających (PTS) oraz na promach przewozowych z parku pontonowego PP-64. Wynika z tego, że prędkość prądu znacznie może ograniczyć możliwości przeprawy.

Nawet możliwość pokonywania rzek (kanałów) w bród w dużym stopniu zależna jest od prędkości przepływu wody. Wraz ze wzrostem prędkości prądu aby móc pokonać przeszkodę wodną w bród musi maleć głębokość brodu (patrz tabela 2).

Tabela 2

Rodzaj środka transportu	Dostępna głębokość (w m.) przy prędkości prądu:		
	1 m/s	1 - 2 m/s	ponad 2 m/s
Piesi	1	0,8	0,6
Samochody do 2t	0,6	0,5	0,4
Samochody 3 - 3,5 t	0,8	0,7	0,6
Samochody ponad 5 t	0,9	0,8	0,7
Ciągniki artyleryjskie	1,0	0,9	0,8
Czołgi i artyleria samobieżna	1,2	1,1	1,0

Podobnie, duży wpływ na możliwość pokonania przeszkody wodnej ma grunt dna i związana z tym przejezdność pojazdów kołowych i gąsienicowych w bród i pod wodą. W terenie o podłożu skalistym lub kamienistym dno jest ustabilizowane, zaś w podłożu piaszczystym, lessowym lub gliniastym może się zmieniać tworząc doły i zagłębienia.

Brzegi rzek mogą być łagodne, strome lub urwiste. Często mogą one stanowić trudniejszą przeszkodę niż pokonanie samego lustra wody, utrudniając zarówno podejście do przeszkody jak i natarcie na przeciwnym brzegu. Nacierający zmuszony będzie niejednokrotnie do realizacji szeregu przedsięwzięć zapewniających możliwość ich sprawnego przekroczenia, brak tego typu działań może uniemożliwić forsowanie z marszu nawet małych przeszkód wodnych.

Kolejnym problemem jaki może wystąpić w trakcie pokonywania przeszkód wodnych, uniemożliwiającym nawet przekroczenie płytkich przeszkód wodnych, jest spadek stoku lub zbocza brzegów przeszkody wodnej. Stromość brzegów dla czołgów nie powinna przekraczać: przy wejściu do wody - 20° , zaś przy wyjściu z wody - 15° , dla środków desantowo-przeprowowych i innych pojazdów - $6-12^{\circ}$. Odcinki rzek o dogodnych dla forsowania brzegach, w połączeniu z brodami mogą mieć wpływ na wybór odcinków forsowania, a ich ocena na rozmieszczenie sił broniących rzeki. Ogólne możliwości pokonania spadków terenu przy pokonywaniu brzegów (tabela nr 3).

Tabela 3.

Rodzaj zbocza	Kąt nachylenia	Rodzaj pojazdu
Bardzo łagodne	do 5°	Wszystkie pojazdy
Łagodne	5° - 10°	Ruch utrudniony, prędkość spada
O średnim kącie nachylenia	10° - 20°	Ruch utrudniony, pojazdy kołowe pokonują z trudem
Strome	20° - 30°	Pojazdy kołowe - brak możliwości pokonania. Pojazdy gąsienicowe -pokonują z trudem

W wymiarze praktycznym pokonanie brzegów przez sprzęt bojowy jest możliwe w przypadku:

Tabela 4

Sprzęt	Przy wjeździe do wody nachylenie nie może przekroczyć:	Przy wyjeździe z wody nachylenie nie może przekroczyć:
Pojazdy ciężarowe	10° - 15°	4° - 6°
Środki przeprawowe i inne pojazdy gąsienicowe	8° - 12°	4° - 6°
Czołgi	20° - 25°	10° - 15°

Istotny wpływ na działania w rejonie przeszkody wodnej mają również obiekty hydrotechniczne, takie jak: śluzy, zapory, jazy, wały przeciwpowodziowe i inne. Dają one możliwość gwałtownego i niespodziewanego podniesienia poziomu wody w rzece oraz jej dolinie. Może to w znaczny sposób utrudnić, a nawet na jakiś czas uniemożliwić pokonanie przeszkody wodnej. Wskutek przyboru wód mogą ulec zniszczeniu przeprawy, a także wystąpić znaczne straty w pododdziałach forsujących rzekę. Ponadto, dolina rzeki może ulec zabagnieniu na długi okres czasu, nawet po spadku poziomu wody.

Równie ważnym czynnikiem jest charakter doliny rzeki. Wpływa on na możliwość podejścia do rzeki, jej forsowanie i rozwijanie walki na przeciwległym brzegu. Dodatkowo na możliwości pokonywania rzek wpływają doliny o twardym gruncie, dobrze rozwiniętej drożni oraz dobrych warunkach maskowania. Odcinki rzek rozczłonkowane dopływami, wyspami, mieliznami utrudniają forsowanie a zabagnione doliny rzek zmuszają do przygotowania zarówno dróg dojazdowych jak i wyjazdowych. Istotne znaczenie ma też wysokość brzegów doliny. Wyższy brzeg po stronie obrońcy z reguły będzie wykluczał forsowanie przeszkody wodnej na

danym odcinku. Nacierający będzie organizował forsowanie przeszkód wodnych na odcinkach gdzie brzeg doliny będzie wyższy po jego stronie.

Układ (kształt) doliny rzeki związany jest często z przebiegiem koryta przeszkody wodnej w terenie. Jeżeli rzeka (przeszkoda wodna) płynie łukiem wygiętym w stronę nacierającego (forsującego) to na tym odcinku występują bardziej dogodne warunki do jej forsowania niż gdy sytuacja jest odwrotna (łuk rzeki w stronę obrońcy). W sytuacji gdy łuk rzeki wygięty jest w stronę obrońcy ma on dogodne warunki do prowadzenia ognia.

Duży wpływ na walory obronne rzek mają również warunki atmosferyczne oraz pory roku i doby. Rzeki, wskutek znacznego przyboru wody - wiosną w wyniku roztopów, zaś jesienią opadów - znacznie zwiększają głębokość, szerokość, prędkość prądu. Utrudnia to, w dużym stopniu, możliwość ich przekroczenia, a właściwości taktyczne terenu ulegają pogorszeniu. Dodatkowo, gęste mgły mogą utrzymywać się w dolinach rzek, utrudniając warunki obserwacji i prowadzenia ognia. W zimie pokrywa lodowa ułatwić może pokonywanie przeszkód wodnych, stwarzając możliwości przeprawy po lodzie. Z kolei, zmarzlina utrudnia rozbudowę fortyfikacyjną terenu, na bronionym brzegu.

Grubość lodu umożliwiająca przeprawę kolumn pieszych¹¹ przedstawia tabela 5.

Tabela 5

Rodzaje obciążenia	Najmniejsza grubość lodu (w cm) przy średniej temperaturze w ciągu 3 dni		
	- 10 ^o i niżej	od -9 ^o do -1 ^o	0 ^o i niżej krótkotrwałe ocieplenie
Żołnierze przepływający się:			
- rzędem	4	5	5
- dwójkami	6	7	8
-czwórkami	9	10	11
- w dowolnym szyku	15	17	19

¹¹ J SIERAŃSKI, S. MICHAŁOWSKI, Zabezpieczenie inżynierskie forsowanie przeszkód wodnych, Dodatek do Przeglądu Wojsk Lądowych 1993, nr 1.

Niezbędną grubość lodu dla przejazdu sprzętu bojowego przedstawia kolejna tabela.

Tabela 6

Rodzaj obciążenia	Niezbędna grubość lodu nośnego przy ujemnej temperaturze powietrza /w cm/			Najmniejsza odległość między pojazdami w kolumnie (metrach)
	dla przejazdu kolumny 15 i więcej pojazdów o maksymalnym ciężarze	dla przejazdu kolumny 10-15 pojazdów o maksymalnym ciężarze	dla przejazdu jednego pojazdu	
Czołgi lekkie	43	35	31	25
Czołgi średnie	66	54	48	40
Samobieżna haubica	43	35	31	25
TO BRDM	27	22	20	15
TO SKOT	35	28	25	20
BWP	40	32	29	25
Artyleria. z ciągnikiem				
- 85mm armata	31	25	23	20
- 100mm armata	42	34	30	25
- 122mm haub.	42	35	30	25
- 152mm haub	42	34	30	25
Samochody z obciążeniem				
- sam. osob-ter.	16	13	11	15
- sam osob-cięż	27	22	20	15
- sam ciężarowe Star	27	22	20	15
- KRAZ-214, KRAZ-255	49	40	36	30

Znacznie trudniejsze warunki wystąpią w wypadku gdy lód zostanie pokruszony. W praktyce pokruszony lód w wielu wypadkach będzie wręcz uniemożliwił pokonanie przeszkody wodnej.

Z powyższych rozważań wynika, że rzeki stanowią przeszkody terenowe, mogące wywrzeć duży wpływ na prowadzenie działań, zarówno na szczeblu taktycznym jak i operacyjnym. Swoistego rodzaju trudnością jest określenie, która z właściwości charakteryzujących przeszkodę wodną w zasadniczy sposób wpływa na działanie wojsk.

Dodatkowo problem ten komplikuje fakt, że pora roku czy warunki atmosferyczne, mogą nasilić wpływ jednych czynników a osłabić innych. Z wstępnych ocen wynika jednak, że szczególnego znaczenia nabiera charakter brzegów rzeki i ich nachylenie oraz czas pokonania lustra wody związany bezpośrednio z szerokością rzeki i prędkością prądu.

Uogólniając przyjmuje się, że w zależności od stopnia trudności podczas forsowania przeszkody wodne możemy podzielić na:

- łatwe do sforsowania - szerokość do 100 m, głębokość do 1,5 m, twarde dno, przyległy teren dostępny również poza drogami;
- trudne do sforsowania - szerokość do 300 m, głębokość do 2,5 m, dno muliste, podmokły lub zabagniony przyległy teren w 50% utrudniający dostęp do przeszkody;
- bardzo trudne do sforsowania - szerokość powyżej 300 m, głębokość ponad 2,5 m, przyległy teren podmokły lub zabagniony, stromość brzegów powyżej 20° przy wejściu i powyżej 15° przy wyjściu z wody dla czołgów oraz dla środków desantowo przepławowych i innych pojazdów odpowiednio 6° i 12° .

Na podstawie doświadczeń wojennych, lokalnych konfliktów zbrojnych oraz ćwiczeń poligonowych, stwierdzono że wpływają na nacierającego w następujący sposób:

Przeszkody wodne wywierają duży wpływ na działanie zarówno nacierającego, jak i obrońcy. Uogólniając należy stwierdzić, że w natarciu:

- ↪ wpływają one na zwolnienie jego tempa;
- ↪ utrudniają wojskom manewr;
- ↪ kanalizują ruch nacierających wojsk;
- ↪ uniemożliwiają wykonanie uderzenia całością ugrupowania bojowego;
- ↪ wykluczają użycie większej liczby czołgów w składzie forsujących wojsk;
- ↪ dzielą ugrupowanie nacierającego na kilka oddzielnych części;
- ↪ stwarzają duże trudności w zaopatrywaniu walczących wojsk na przyczółku i ewakuacji z niego.

Teren w rejonie przeszkody wodnej sprzyja prowadzeniu natarcia, jeżeli zapewnia skryte przygotowania, umożliwia szybkie i skryte podejście do niej oraz jej pokonanie w wielu

miejscach. Prowadzeniu natarcia sprzyja wysoki brzeg po własnej stronie, brody z płaskimi wjazdami i wyjazdami oraz wysunięte łuki rzeki¹². Teren po drugiej stronie przeszkody wodnej powinien być korzystny dla dalszego prowadzenia natarcia, a przede wszystkim umożliwiać rozwinięcie i uderzenie zgrupowań pancernych.

Z kolei strona broniąca się może:

- ↳ szybciej zorganizować skuteczną obronę;
- ↳ bronić się mniejszymi siłami na szerszym froncie;
- ↳ skoncentrować większość sił i środków na zagrożonych kierunkach;
- ↳ zapewniają dogodne warunki do rażenia przygotowujących się do forsowania i forsujących wojsk;
- ↳ wykonać w większym zakresie manewr siłami i środkami.

Przeszkody wodne utrudniają przemieszczanie się wojsk, powodują zagęszczanie kolumn i zmianę kierunku, przyczyniają się do powstawania zatorów i koncentracji wojsk. Utrudniają natarcie, ułatwiają obronę i działania opóźniające. Stopień trudności pokonania przeszkody wodnej zależy od jej szerokości, głębokości i prędkości prądu oraz ukształtowania dna i brzegów. Spiętrzając rzekę, łatwo można utrudnić jej pokonanie. Szczególną przeszkodę stanowią strome brzegi.

Tak duży wpływ na działanie wojsk wynika przede wszystkim z trudności w ich pokonaniu nawet w wypadku gdy teoretycznie dany sprzęt bojowy posiada zdolność pływania.

2.3. Działania wojenne w rejonie przeszkód wodnych w konfliktach lokalnych

Doświadczenia z okresu II wojny światowej, wskazują, że wszystkie rzeki, nawet największe, mogą zostać bez większych trudności sforsowane przez nacierającego. Za tą pozorną łatwością w pokonywaniu przeszkód wodnych, kryją się wielomiesięczne przygotowania i stałe doskonalenie sprzętu i techniki forsowania¹³. Sprzęt desantowy został udoskonalony do tego stopnia, że w odróżnieniu od I wojny światowej w pojedynku pomiędzy siłą ognia a ruchliwością ta ostatnia uzyskała przewagę. W okresie powojennym nastąpił dalszy poważny wzrost manewrowości sprzętu bojowego, szczególnie możliwości pokonywania przeszkód wodnych wpływ i po dnie.

¹² Regulamin Walki Wojsk Lądowych Bundeswehry HDv 100/100 Warszawa 1993, tłumaczenie regulaminu HDv 100/100 Truppenführung wydanego w 1987 z poprawkami z 1992, pkt. 3140.

Niewspółmiernie wzrosły też możliwości ogniowe. Współczesne siły zbrojne charakteryzują się wysokim stopniem zmechanizowania, który stale rośnie. Ich ruchliwość jest jedynie ograniczona tym, że część pojazdów (szczególnie tych najcięższych) musi przekraczać przeszkody wodne po mostach lub na promach. Ten mankament pociąga za sobą stratę czasu dla strony nacierającej, tym większą, gdy przejścia stałe zostaną zniszczone, a szerokość nurtu przekracza 20 - 30 m uniemożliwiając wykorzystanie samobieżnych mostów towarzyszących. O ile samo przekroczenie nawet najszerszej rzeki nie stanowi trudności przy dzisiejszym poziomie rozwoju techniki, to w wypadku jej obrony nacierające wojska zmuszone są do odpowiedniego przygotowania sił i środków.

W konfliktach lokalnych po II Wojnie Światowej wielokrotnie prowadzono walki w rejonach przeszkód wodnych. Prześledzenie zmian w sposobach ich obrony i forsowania, szczegółowa analiza wyników prowadzonych działań pozwoliła określić kierunki zachodzących przeobrażeń oraz odnaleźć i wykluczyć z dalszych rozważań błędne lub mniej efektywne rozwiązania. Analizie poddano konflikty w Korei, Wietnamie, Laosie, Kambodży, Bliskim Wschodzie oraz wojnie Irak - Iran.

Wnioski z przeprowadzonych badań i analiz walk w rejonach przeszkód wodnych w konfliktach lokalnych po 1945r.

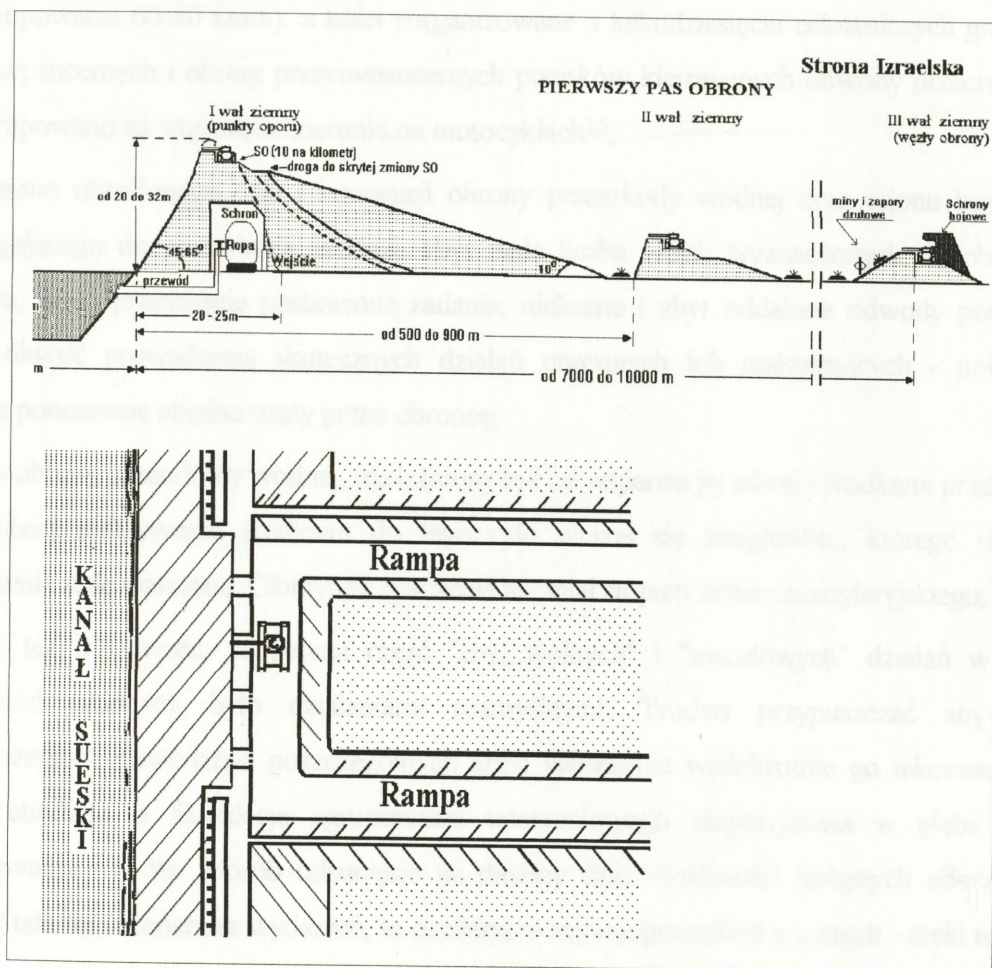
W zakresie obrony przeszkód wodnych:

1. Obrona zorganizowana w oparciu o rzeki i inne naturalne przeszkody terenowe w pierwszym etapie wojny pozwala na skuteczne prowadzenie walki obronnej, zniwelowanie przewagi wojsk przeciwnika;
2. We wszystkich konfliktach bardzo często wykorzystywano przeszkody wodne do organizacji obrony, która nie zawsze przynosiła pożądane efekty. Zmuszały jednak przeciwnika do poniesienia dodatkowego często bardzo dużego wysiłku. Były rubieżami, na których zawczasu przygotowywano obronę¹⁴.
3. Najczęstszym błędem było przecenianie obronnego znaczenia samej przeszkody wodnej, źle zorganizowany system ubezpieczeń, brak aktywności i pozostawienie nie osłanianych odcinków co przekreśla sens obrony przeszkód wodnych¹⁵;

¹³ Przygotowania do forsowania Renu w ramach operacji "Plunder" trwały od końca stycznia do 23 marca 1945r.; F. SKIBIŃSKI, *O sztuce wojennej na północno-zachodnim teatrze działań wojennych 1944-1945*, Warszawa 1977, s. 349

¹⁴ W 1982r. po zdobyciu części Libanu Izraelici rozpoczęli budowę umocnień wzdłuż rzeki Awali kosztem 50 mln \$. Komunikat Rozpoznawczy za okres 15 do 31.08. 1981r., MON Sztab Generalny - Zarząd II.

¹⁵ Obrona rzeki Kum przez amerykańską 24DP w Korei. A. WOLNY, *Wojna lokalna w Korei 1950-1953*; Zeszyty Naukowe 1984, nr 2 (dodatek), s. 75.



Rys. 3. Przekrój pozycji bojowych nad Kanałem Sueskim.

2. Przyjmowane często ugrupowanie w jeden rzut z odwozem w obronie organizowanej na szerokim froncie nie pozwalało na skuteczne i szybkie przeciwdziałanie niespodziewanym sytuacjom. Często błędem było też zbytne oddalenie poszczególnych elementów ugrupowania, które nie mogły wzajemnie się wspierać;
3. Jedną z naczelných zasad organizacji obrony było przygotowanie systemu zapór i niszczeń;
4. Nie zawsze - co z reguły prowadziło do porażki - przygotowywano wojska do prowadzenia walki w obronie przeszkody wodnej w złych warunkach;
5. W wypadku zdobycia przyczółka zasadnicze znaczenie w jego likwidacji miała skuteczna izolacja znajdujących się na nim wojsk, wykonanie zbieżnych kontrataków z różnych kierunków;

6. W ciekawy sposób rozwiązano problem manewrowości odwodów przeciwpancernych, organizowane z pododdziałów czołgów, które przegrupowywano na trajlerach (prędkość przegrupowania 60-80 km/h), z kolei zorganizowane z kilkudziesięciu celowniczych granatników przeciwpancernych i obsług przeciwpancernych pocisków kierowanych odwoły przeciwpancerne przegrupowano na zagrożone kierunki na motocyklach¹⁶;
7. Brak jasno określonego celu i koncepcji obrony przeszkody wodnej oraz rejonu bezpośrednio przylegającego do przeszkody wodnej, zbyt mała liczba wojsk wyznaczonych do obrony tego obszaru, mało precyzyjnie postawione zadania, nieliczne i zbyt oddalone odwoły powodowały niemożliwość prowadzenia skutecznych działań obronnych lub opóźniających - powodowały jedynie ponoszenie zbędne straty przez obrońcę;
8. Sukces obrony przeszkody wodnej, uzależniony był od wsparcia jej siłami i środkami przełożonego. Najbardziej efektywnym środkiem do tego celu okazał się śmigłowiec, którego możliwości i znaczenie stale wzrastają. Olbrzymie znaczenie też miał stopień wsparcia artyleryjskiego;
9. Istnieje też możliwość, że pewna część "zbyt wolnych" i "niecelowych" działań w rejonach przeszkód wodnych było działaniami rozmyślnymi. Trudno przypuszczać aby wiedząc o zagrożeniach dowództwa poszczególnych armii świadomie wielokrotnie go lekceważyło. Być może chodziło o likwidację zgrupowania uderzeniowego nieprzyjaciela w głębi własnego zgrupowania i w ten sposób odsunięcie na dłuższy czas możliwości kolejnych uderzeń. Jeżeli przyjąć taki cel i scenariusz wydarzeń, to działania w rejonie przeszkód wodnych - rzeki rozcinające ugrupowanie nacierających wojsk - wspaniale się do jego realizacji nadawały.

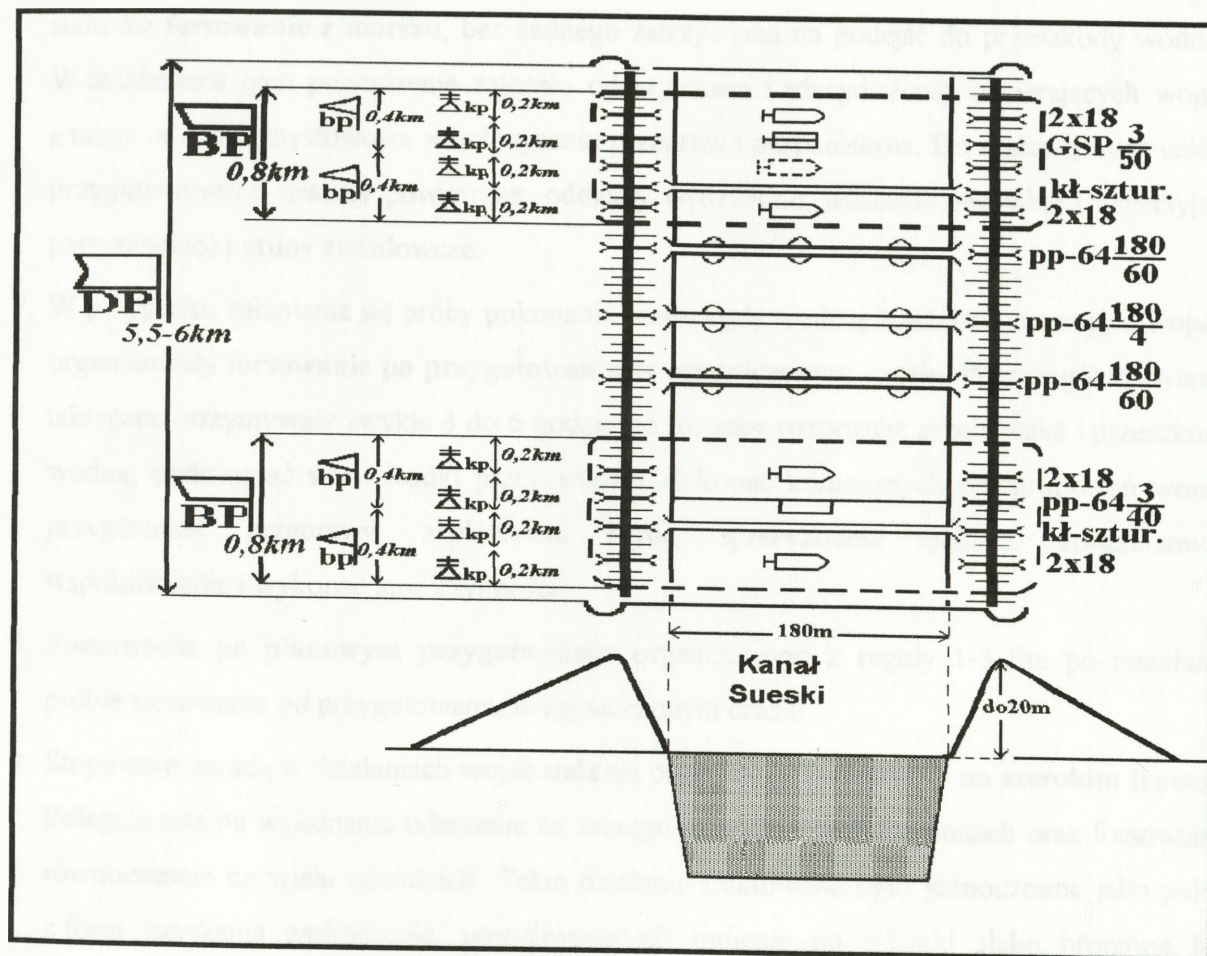
W zakresie forsowania:

1. Aby uzyskać możliwość prowadzenia szybkich działań manewrowych, a zwłaszcza wykonywania błyskawicznych uderzeń na głębokie tyły przeciwnika, działające wojska w coraz większym stopniu wyposażano w środki do szybkiego pokonywania przeszkód wodnych¹⁷.

¹⁶ Der irakische-iranische Krieg, Österreichische Militärische Zeitschrift, Wiedeń, Zeszyt 3 z 1986, s. 280.

¹⁷ Np.: Do sforsowania Kanału Sueskiego (szerokości 200 m) 15-17.X.1973 r. DPanc gen. Sharona (18 000 ludzi, 1250 pojazdów) została wzmocniona: pneumatycznymi łodziami desantowymi dla przeprawy batalionu komandosów, batalionem inżynieryjno - przeprowowym z samobieźnym parkiem pontonowym M-2 i ciężkim parkiem mostowym na samochodach.

2. Forsowania w warunkach posiadania ogromnej ilości pojazdów i sprzętu techniczno-bojowego, wiąże się nieuchronnie ze stratą czasu, z groźbą poważnego spadku tempa natarcia, a nawet załamania się działań zaczepnych.



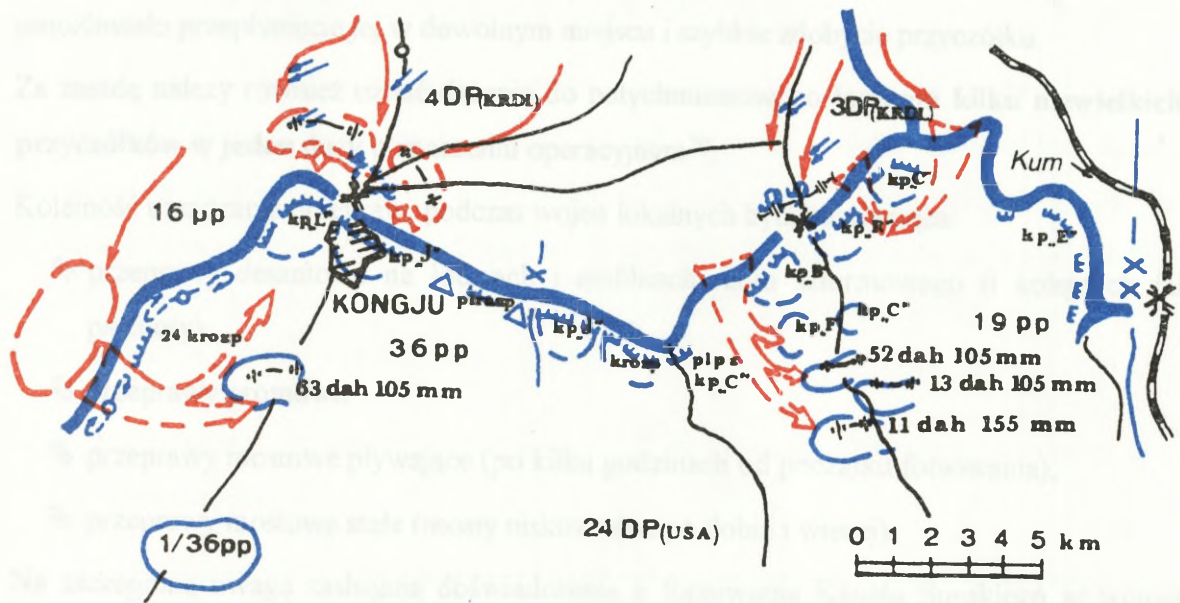
Rys. 4. Odcinek forsowania dywizji egipskiej w 1973r.

3. Stopniowe wyposażenie wojsk w coraz bardziej nowoczesny sprzęt przeprawowy: łodzie desantowe, łodzie szturmowe z silnikiem zaburtowym, mosty szturmowe, samojezdne pontony, samochody i transportery oraz czołgi pływające - umożliwiło urządzenie przepraw prawie w każdych warunkach.
4. Większość operacji forsowania przeszkód wodnych realizowano w nocy lub w złych warunkach atmosferycznych (wyjątek Kanał Sueski). Wybór kierunków forsowania w trudnym terenie pozwalał na osiągnięcie zaskoczenia a tym samym sukcesu przynajmniej w początkowym etapie działań¹⁸.

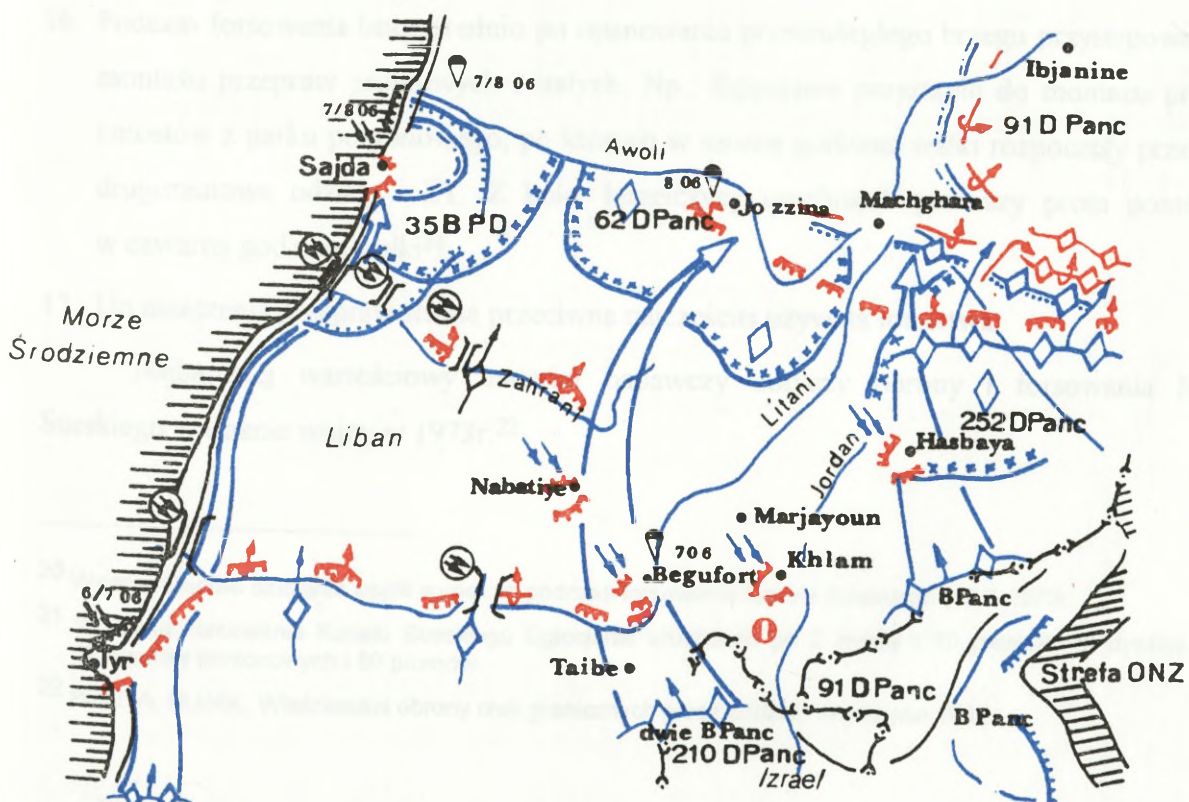
¹⁸ Forsowane rzeki Tygrys przez Irańczyków po przebyciu rozległych błot Hovezy operacja "Badr" marzec 1985r.; J. BIZIEWSKI, Irak - Iran 80-88, Altair Warszawa 1993, s. 33.

5. Istotnym czynnikiem wpływającym na przebieg forsowania była możliwość i zakres wsparcia ogniowego forsujących wojsk przez lotnictwo, broń pancerną i artylerię.
6. W wyniku ewolucji działań bojowych podstawową zasadą forsowania przeszkód wodnych stało się **forsowanie z marszu**, bez żadnego zatrzymania na podejść do przeszkody wodnej. W działaniach tych powodzenie zależało od szybkości i zdecydowania nacierających wojsk, a także od ich pomysłowości w uchwyceniu przepraw i przyczółków. Do realizacji tych celów przygotowywano desanty powietrzne, oddziały wydzielone, jednostki specjalne (dywersyjne, partyzanckie) i grupy zwiadowcze.
7. W przypadku załamania się próby pokonania przeszkody wodnej z marszu nacierające wojska organizowały **forsowanie po przygotowaniu w ograniczonym czasie**. Poszczególne związki taktyczne otrzymywały zwykle 4 do 6 godzin po to, żeby rozpoznać przeciwnika i przeszkodę wodną, podciągnąć siły i środki przeprawowe, dokonać koniecznych przegrupowań wojsk, przygotować przeprawy, zaplanować ogień, sprecyzować zadania, zorganizować współdziałanie i wykonać inne czynności.
8. **Forsowanie po planowym przygotowaniu** organizowano z reguły 1-3 dni po nieudanej próbie forsowania po przygotowaniu w ograniczonym czasie.
9. Stopniowo zasadą w działaniach wojsk stała się organizacja **forsowania na szerokim froncie**. Polegała ona na wykonaniu uderzenia na szeregu samodzielnych kierunkach oraz forsowaniu równocześnie na wielu odcinkach. Takie działanie traktowane było jednocześnie jako jedną z form uzyskania zaskoczenia, umożliwiającą trafienie na odcinki słabo bronione lub w ogóle nie obsadzone. Wymagało to jednak dużego nasycenia wojsk sprzętem przeprawowym oraz szybkiego uruchomienia przepraw.
10. Coraz powszechniej stosowaną zasadą w forsowaniu były próby uzyskanie **zaskoczenia**. Za czynniki ułatwiający jego uzyskanie podczas forsowania uznawano wysokie tempo natarcia na podejściach do przeszkody wodnej. Zaskoczenie starano się też uzyskać poprzez forsowanie w nocy, maskowanie odcinków przeprawowych zasłonami dymnymi, a także prowadzenie działań pozornych, mylących przeciwnika.
11. Duże możliwości uzyskania zaskoczenia stwarzały **działania na odcinkach szczególnie trudnych do forsowania**, ponieważ były one gorzej umocnione oraz obsadzone niewielkimi siłami, a przeciwnik z zasady nie przejawiał należytej czujności.¹⁹

¹⁹ Przykładem jest sforsowanie przez armię izraelską Jeziora Gorkiego (8 km szerokości) w nocy z 15/16.X.1973r.



Rys. 5. Obrona amerykańskiej 24DP nad rzeką KUM (12.07.1950r.)



Rys. 6. Sposób wykorzystania przeszkód wodnych w wojnie izraelsko-libańskiej 1981-82r.

12. Trudne odcinki przeszkód wodnych forsowane były głównie na lekkich środkach przeprawowych, takich jak: łodzie, pontony, środki podręczne. Zastosowanie tych środków umożliwiło przepłynięcie jej w dowolnym miejscu i szybkie zdobycie przyczółku.
13. Za zasadę należy również uznać dążenie do natychmiastowego **łączenia kilku niewielkich przyczółków w jeden** duży o znaczeniu operacyjnym²⁰.
14. Kolejność urządzania przepraw, podczas wojen lokalnych była następująca:
- ↳ przeprawy desantowe na łodziach i amfibiach rzutu szturmowego (i kolejnych fal piechoty);
 - ↳ przeprawy promowe;
 - ↳ przeprawy mostowe pływające (po kilku godzinach od początku forsowania);
 - ↳ przeprawy mostowe stałe (mosty niskowodne po dobie i więcej).
15. Na szczególną uwagę zasługują doświadczenia z forsowania Kanału Sueskiego w wojnie 1973 r. przez armię egipską i izraelską z uwagi na zastosowany sprzęt przeprawowy, pokonywanie trudnej przeszkody wodnej (nasypy) oraz oddziaływanie lotnictwa i obronę przeciwlotniczą.
16. Podczas forsowania bezpośrednio po opanowaniu przeciwległego brzegu przystępowano do montażu przepraw promowych i stałych. Np.: Egipcjanie przystąpili do montażu promów i mostów z parku pontonowego, po których w szóstej godzinie walki rozpoczęły przeprawę drugorzutowe oddziały i ZT. Z kolei Izraelczycy uruchomili pierwszy prom pontonowy w czwartej godzinie walki²¹.
17. Do niszczenia przepraw strona przeciwna najczęściej używała lotnictwa.

Najbardziej wartościowy materiał badawczy dotyczy obrony i forsowania Kanału Sueskiego w trakcie wojny w 1973r.²²

²⁰ Wyjątek stanowi działanie wojsk egipskich podczas forsowania Kanału Sueskiego 6-9.X.1973r.

²¹ W czasie forsowania Kanału Sueskiego Egipcjanie uruchomili po 2 mosty i 10 promów na dywizję razem 12 mostów pontonowych i 50 promów.

²² Patrz: A. BUJAK, Właściwości obrony rzek granicznych przez oddział, Warszawa 1994.

Rozdział 3. **WŁAŚCIWOŚCI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA OBRONY PRZESZKODY WODNEJ**

Przeszkody wodne są przeszkodą terenową, które od dawna w sposób naturalny zatrzymują ruch wojsk. Jednak ciągły rozwój techniki bojowej sprawił, że same przeszkody wodne stanowią fizycznie coraz mniejszą przeszkodę dla wojsk, mogą stać się trudne do sforsowania jedynie wtedy gdy będą bronione. Skuteczną obronę przeszkody wodnej będzie można zorganizować, jeżeli uwzględni się doświadczenia wojenne i jednocześnie przyjęte rozwiązania dalekie będą od jakichkolwiek schematów.

3. 1. Podstawowe zasady organizacji i prowadzenia obrony przeszkód wodnych

Ogólnym celem obrony przeszkody wodnej jest - poprzez maksymalne wykorzystanie jej naturalnych właściwości obronnych - załamanie natarcia przeciwnika, zadanie mu dużych strat w czasie forsowania i stworzenie warunków do przejścia inicjatywy. Doświadczenia płynące z wojen i konfliktów lokalnych wskazują, że obronę przeszkód wodnych prowadzono przez lata dwoma zasadniczymi sposobami. Pierwszy polegał na rozmieszczeniu **większości sił i środków w pierwszym rzucie**. Ten sposób obrony był realizowany zazwyczaj w wypadku wąskich i średnich przeszkód wodnych. Drugi zaś - **słaby pierwszy rzut działający na zasadzie dzwonka alarmowego i silny manewrowy drugi rzut** - stosowany prawie wyłącznie w wypadku obrony szerokich przeszkód wodnych.

Wybór rodzaju obrony i przyjętego ugrupowania uwarunkowany jest ogólną sytuacją operacyjno-taktyczną, zależy od otrzymanego zadania, posiadanych sił i środków, charakteru działań przeciwnika, sił odwodów szczebla nadrzędnego wykonujących zadanie na korzyść broniącego się, charakterystyki przeszkody wodnej i obszarów przyległych, pory roku i warunków atmosferycznych.

Większość sił i środków w pierwszym rzucie ugrupowuje się zazwyczaj w obronie wąskich i średnich przeszkód wodnych, gdy warunki terenowe na własnym brzegu utrudniają lub uniemożliwiają manewr, głębokość rejonu obrony nie jest zbyt duża, do organizacji obrony zostały wyznaczone niewielkie siły i środki, przeciwnik posiada panowanie w powietrzu i przewagę w zakresie ruchliwości. Utrzymanie określonego rejonu będzie realizowane przez maksymalne wykorzystanie środków ogniowych i przez inżynierską rozbudowę terenu.

Obronę opartą na silnych manewrowych drugich rzutach lub odwodach zaleca się prowadzić wówczas, kiedy postawione zadanie i warunki terenowe pozwalają na rozwinięcie działań na dużą głębokość i sprzyjają manewrowaniu siłami i środkami obrońcy. Siły główne (przede wszystkim pancerne) utrzymuje się w drugim rzucie lub odwodach w gotowości do wyjścia na rubieże ogniowe lub wykonania kontrataków na zagrożonych kierunkach. Ten rodzaj obrony w większości armii świata uważany jest za podstawowy.

W organizacji obrony przeszkody wodnej podkreśla się, że lustro wody należy wykorzystać nie tylko jako przeszkodę, lecz także jako czynnik umożliwiający rozczłonkowanie sił przeciwnika (szczególnie podczas forsowania), niszczenie go częściami przez uderzenia ogniowe i niespodziewane kontrataki silnych odwodów i drugich rzutów¹.

Za najbardziej skuteczną uważa się obronę zorganizowaną na obu brzegach; na brzegu od strony przeciwnika organizuje się pas przesłaniania, natomiast na własnym - pozycje obrony. Zadaniem wojsk organizujących pas przesłaniania² jest rozpoznanie ugrupowania bojowego przeciwnika, ustalenie prawdopodobnego kierunku jego głównego uderzenia, dezorganizowanie działań na podejściach do przeszkody wodnej oraz zadanie mu maksymalnych strat. Bardzo trudnym fragmentem walki jest zapewnienie możliwości wycofania tych sił na broniony brzeg przy jednoczesnym niedopuszczeniu do przekroczenia przeszkody przez przeciwnika.

Organizowanie obrony przeszkody wodnej obrońca powinien rozpocząć od uniemożliwienia przeciwnikowi uprzedzenia go w obsadzeniu bronionego brzegu. Szczególną uwagę należy zwrócić na obronę i utrzymanie urządzeń hydrotechnicznych znajdujących się na przeszkodzie. Na organizację obrony przeszkody wodnej największy wpływ wywierają warunki, w jakich wojska do niej przechodzą. Najtrudniejsze warunki organizacji będą w styczności z przeciwnikiem i pod jego oddziaływaniem.

Sam proces organizowania obrony rozpoczyna się od wnikliwej oceny terenu na podejściach do przeszkody wodnej i na własnym brzegu, kształtu linii koryta przeszkody wodnej, pojemności możliwych kierunków użycia określonych zgrupowań ogólnowojskowych i możliwości rozwijania natarcia po stronie broniących. Są to podstawowe czynniki, które należy uwzględnić w przewidywanej koncepcji systemu obrony i prowadzeniu działań obronnych.

¹ Obrona przeszkód wodnych (według poglądów Bundeswehry), Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1971, nr 6, s. 95.

² W armii amerykańskiej przewiduje się wysłanie z dywizji zmechanizowanej co najmniej dwóch taktycznych zgrupowań batalionowych, w armii niemieckiej z dywizji do trzech wzmocnionych batalionów.

Podczas organizowania systemu obrony należy też uwzględnić specyfikę prowadzenia walki z forsującym przeciwnikiem, szczególną uwagę zwracając na poniższe problemy.

Ugrupowanie bojowe, które przede wszystkim zależy od przyjętej koncepcji obrony przeszkody wodnej, również w znacznym stopniu uzależnione jest od ukształtowania terenu i samego przebiegu koryta przeszkody wodnej. W szczególności należy zwrócić uwagę na rejony gdzie przeszkoda wodna (rzeka, kanał) płynie łukiem w stronę nacierającego oraz na obszary gdzie teren po stronie przeciwnika góruje nad obszarem obrony, a także na istniejące wyspy i półwyspy³.

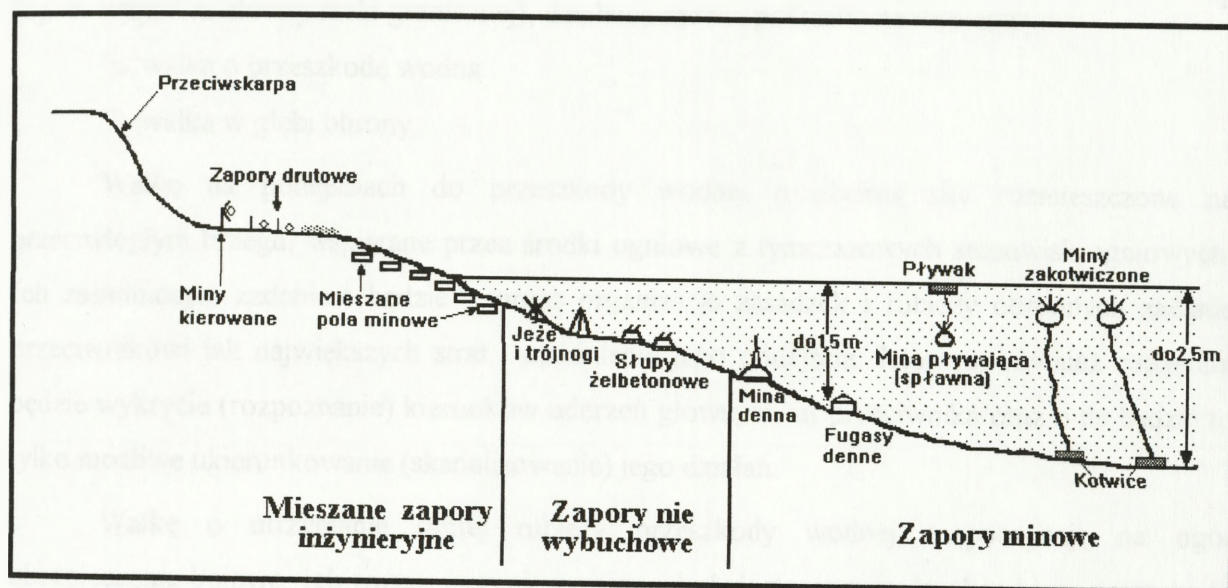
Przyjęte ugrupowanie ma zapewnić możliwość stworzenia silnego i głębokiego systemu ognia oraz gwarantować wykonanie manewru w celu obezwładnienia i niszczenia przeciwnika na podejściach do przeszkody wodnej, w toku jej forsowania i na bronionym brzegu. Jeżeli przedni skraj obrony oddala się od przeszkody, to bezpośrednio na jej brzegu tworzy się pozycję przednią lub pozycję ubezpieczeń bojowych, ściśle dostosowaną do charakteru przeszkody wodnej i zaistniałej sytuacji taktycznej. Drugi rzut (odwód ogólnowojskowy) rozmieszcza się w rejonach umożliwiających szybkie i skryte podejście do przeszkody wodnej w rejony przewidywanych odcinków forsowania przez przeciwnika lub do rejonów, w których może on wysadzić desanty powietrzne. Odwody specjalne na ogół przybliża się do przedniego skraju obrony, a do niszczenia przeciwnika ogniem na wprost wysuwa się w pobliże brzegu część środków ogniowych.

System ognia powinien umożliwiać zwalczanie przeciwnika już na dalekich podejściach i zapewniać potęgowanie siły ognia w miarę jego zbliżania się do przeszkody wodnej. Natężenie ognia powinno osiągnąć apogeum w czasie rozwijania sił przeciwnika i forsowania przez niego przeszkody wodnej, a także podczas ogniowego wsparcia kontrataku. Tak zorganizowany system ognia pozwala zatrzymać przeciwnika w momencie pokonywania przez niego koryta przeszkody wodnej oraz w trakcie lądowania na brzegu, gdzie na skutek istnienia zapór jego ruchliwość jest najmniejsza. W celu wydłużenia zasięgu ognia wyznacza się stanowiska ogniowe artylerii w pobliżu brzegu przeszkody wodnej, a pierwszą rubieżą ogniową wszystkich środków ogniowych (z odwodami specjalnymi włącznie) jest rubież umożliwiająca prowadzenie ognia na lustro wody.

W ramach inżynierskiego przygotowania rejonu obrony na prawdopodobnych kierunkach działania przeciwnika, ustawia się dużą liczbę zapór inżynierskich. Na bronionym brzegu wykonuje się przeciwskarpy i minuje brzeg. Niszczy się istniejące mosty, brody i miejscowe środki

³ S. KOZIEJ, W. ŁASKI, R. SZNAJDER, *Teren i taktyka*, Warszawa 1986, s. 85.

przeprawowe, a także przygotowuje do wysadzenia wszelkie obiekty hydrotechniczne. Ponadto w nurcie przeszkody wodnej urządza się system zapór podwodnych i nawodnych (w tym również pływających). Jeżeli jest to możliwe, przygotowuje się mieszankę łatwo palną w celu utworzenia zapory ogniowo-wodnej.



Rys. 7. Wariant systemu zapór w obronie przeszkody wodnej

Powietrzno-lądowy wymiar walki, w tym szczególnie prowadzenie działań desantowo-szturmowych podczas natarcia z forsowaniem przeszkód wodnych, będzie zmuszał obrońcę do poszukiwania skutecznych sposobów przeciwdziałania wszelkim próbom rozsadzania obrony od wewnątrz i tworzenia w ugrupowaniu broniących się wojsk dodatkowych ognisk walki. W przewidywanych miejscach lądowania desantów powinny zostać ustawione różne zapory inżynieryjne, w tym miny kierunkowego działania. Do prowadzenia walki z desantami powinny być gotowe wszystkie elementy ugrupowania bojowego. Zarówno do realizacji tego zadania, jak i w walce o utrzymanie rubieży przeszkody wodnej szczególnie przydatne są śmigłowce bojowe. Można z nich utworzyć bardzo szybki, szczególnie efektywny odwód ogólnowojskowy i przeciwpancerny⁴.

Ogólnie przyjmuje się, że prowadzenie obrony przeszkody wodnej przy braku styczności z przeciwnikiem dzieli się na następujące etapy:

⁴ Por., Amerykańska dywizja zmechanizowana w obronie przeszkody wodnej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1984, nr 5, s. 43.

↪ walka na podejściach do przeszkody;

↪ walka o przeszkodę wodną;

↪ walka w głębi obrony.

Podczas organizowania obrony przeszkody wodnej w styczności z przeciwnikiem (np. w wypadku obrony rzeki granicznej), działania można podzielić na dwa etapy:

↪ walka o przeszkodę wodną

↪ walka w głębi obrony.

Walkę na podejściach do przeszkody wodnej rozpoczną siły rozmieszczone na przeciwległym brzegu, wspierane przez środki ogniowe z tymczasowych stanowisk ogniowych. Ich zasadniczym zadaniem będzie poprzez organizację zasadzek i rubieży obronnych zadanie przeciwnikowi jak największych strat i opóźnienie jego podejścia. Istotnym również zadaniem będzie wykrycie (rozpoznanie) kierunków uderzeń głównych sił przeciwnika oraz o ile będzie to tylko możliwe ukierunkowanie (skanalizowanie) jego działań.

Walkę o utrzymanie samej rubieży przeszkody wodnej rozpoczynają na ogół ubezpieczenia bojowe. Ich rozmieszczenie powinno być dostosowane do charakteru przeszkody wodnej. Rozmieszcza się je na wyspach i półwyspach oraz przy lustrze wody gdy przedni skraj obrony przebiega z dala od niego. Wystawia się posterunki (w nocy podsłuchy), zwłaszcza na skrzydłach i lukach między punktami oporu oraz wydziela dyżurne środki ogniowe. Nie obsadzone odcinki terenu powinny być patrolowane, aby nie dopuścić do przenikania grup przeciwnika w głąb obrony. W tym etapie głównym zadaniem jest zerwanie forsowania lub zniszczenie forsujących sił bezpośrednio po wylądowaniu. Decydującą fazą walki tego etapu są kontrataki. Ważnym czynnikiem przy ich wykonywaniu jest czas. W przyjmowanych rozwiązaniach wynikających z potrzeb pola walki, kontratak wykonywany jest z takim wyliczeniem aby nie dopuścić do umocnienia się przeciwnika na przyczółkach.

Trzeci etap walki rozpocznie się po nieudanym kontrataku lub gdy znaczne siły przeciwnika sforsują przeszkodę wodną. W tej sytuacji wojska będą prowadziły walkę na pozycjach ryglowych, dążąc do ograniczenia rozmiarów opanowanego przyczółka. Niewykluczone, że część pododdziałów będzie prowadziła walkę w okrążeniu. Cele walki na tym etapie to: niedopuszczenie do sforsowania przeszkody przez kolejne siły, zwalczanie przeciwnika na przyczółku, zabezpieczenie wykonania kontrataku przez siły przelozonego.

Upór, wytrwałość i aktywność wojsk broniących przeszkody wodnej, powinny być ukierunkowane na przekreślenie wszelkich prób przedostania się przeciwnika w głąb bronionego obszaru. Realizacja tego zadania możliwa będzie przy odpowiednim zabezpieczeniu działań sił

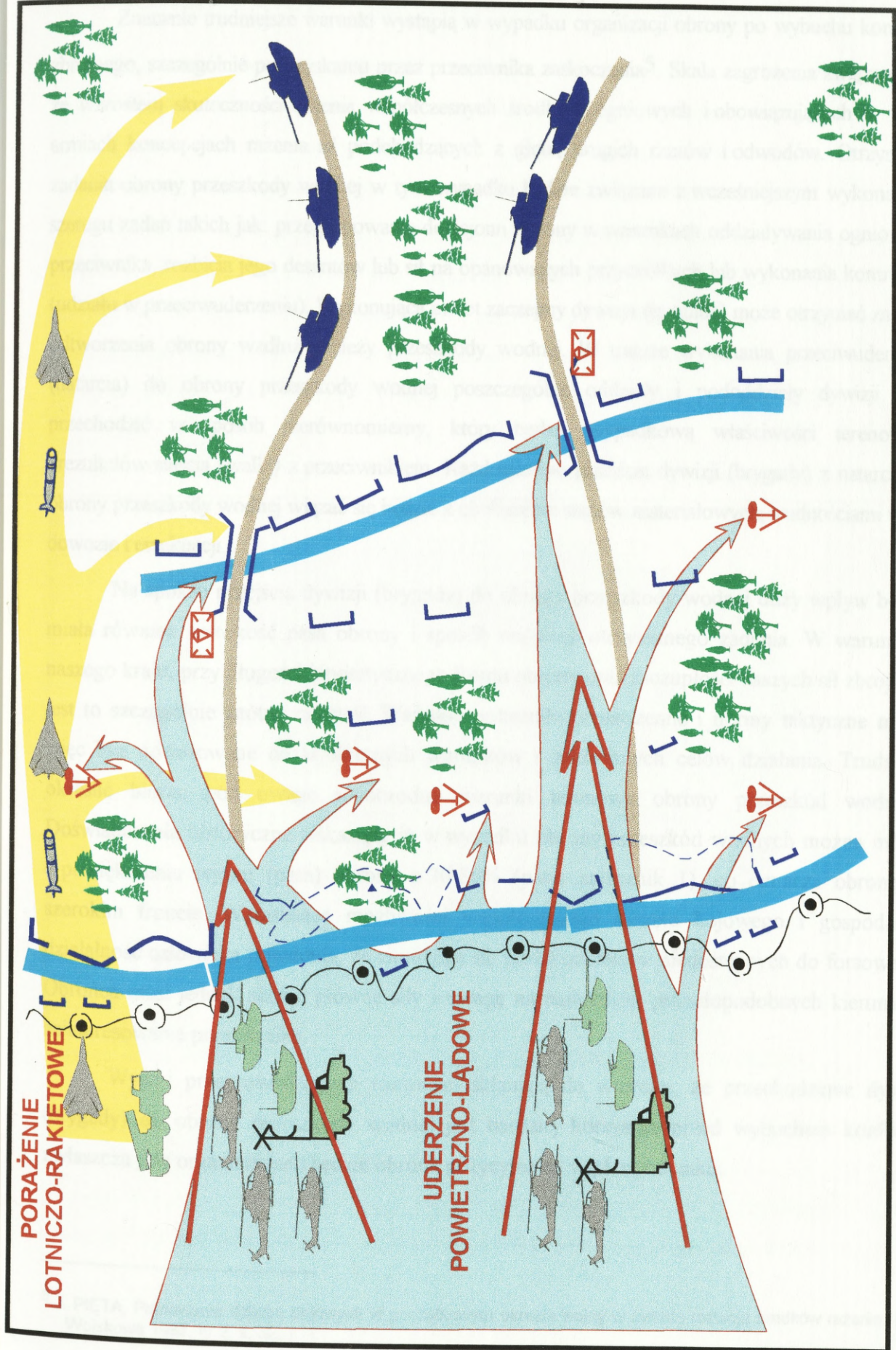
broniących przeszkody wodnej. Nie będzie ono specjalnie odbiegać od organizowanego w warunkach terenu równinnego, bez przeszkód terenowych. Specyficznym wymogiem będzie usamodzielnienie sił działających na przeciwległym brzegu przeszkody. Możliwość wielowariantowego prowadzenia działań bojowych sprawia, że proces przygotowania obrony przeszkód wodnych powinien być bardzo elastyczny. Przedstawione powyżej właściwości wymagają twórczego zastosowania i stanowią podstawę do dalszych rozważań.

3.2. Specyfika przechodzenia wojsk do obrony przeszkody wodnej

Na podstawie przyjętej koncepcji, zgodnie z zamiarem rozegrania walki obronnej w obszarze planowanej operacji obronnej zostaną wydzielone siły do organizacji obrony w rejonach przeszkód wodnych. Wielkość tych sił będzie zależna od ogólnej ilości sił będących w dyspozycji dowódcy danego szczebla, ważności bronionego kierunku oraz właściwości terenu.

Siły wyznaczone do obrony przeszkody wodnej będą otrzymywać zadania w zróżnicowanych warunkach. Przygotowanie obrony przeszkód wodnych, szczególnie tych, które znajdują się w pobliżu granic może rozpocząć się już w okresie pokoju (w okresie wzrostu napięcia międzynarodowego). Wojska w tym okresie będą się znajdować w miejscach stałej dyslokacji, prowadząc planową działalność szkoleniową. W ramach przygotowywania planów pierwszej operacji obronnej korpusu dywizja (brygada) otrzyma zadanie obrony określonego odcinka przeszkody wodnej. Zadanie obrony przeszkody wodnej dywizja (brygada) może otrzymać także w czasie narastania napięcia międzynarodowego, chociaż w tym etapie znacznie częściej będzie dochodzić do aktualizacji wcześniej opracowanych planów. Do wykonania tego zadania pododdziały dywizji (brygady) będą przystępowały z miejsc stałej dyslokacji, poligonów lub rejonów alarmowych.

Najbardziej sprzyjające warunki organizowania obrony przeszkody wodnej istnieją przed rozpoczęciem działań wojennych. Brak oddziaływania ogniowego i elektronicznego zapewni swobodę przegrupowania pododdziałów dywizji (brygady) i jednostek wsparcia oraz sprawne dowodzenie nimi. Umożliwia również szybki przemarsz wojsk, zajęcie rejonów obrony w nakazanym czasie, bez strat w sile żywej i sprzęcie technicznym. Organizacja obrony przed wybuchem konfliktu pozwala na wydłużenie czasu na organizację systemu ognia, rozbudowę inżynierską pozycji, organizację współdziałania i dowodzenia szczególnie z siłami OT i układu pozamilitarnego, a tym samym na skuteczność później prowadzonej obrony.



Rys. 8. Powietrzno-lądowy charakter współczesnej agresji

Znacznie trudniejsze warunki wystąpią w wypadku organizacji obrony po wybuchu konfliktu zbrojnego, szczególnie po uzyskaniu przez przeciwnika zaskoczenia⁵. Skala zagrożenia związana jest ze wzrostem skuteczności rażenia współczesnych środków ogniowych i obowiązujących w wielu armiach koncepcjach rażenia sił podchodzących z głębi, drugich rzutów i odwodów. Otrzymanie zadania obrony przeszkody wodnej w tym wypadku będzie związane z wcześniejszym wykonaniem szeregu zadań takich jak: przegrupowanie do rejonu obrony w warunkach oddziaływania ogniowego przeciwnika, rozbicia jego desantów lub sił na opanowanych przyczółkach lub wykonania kontrataku (udziału w przeciwuderzeniu). Wykonująca zwrot zaczepny dywizja (brygada) może otrzymać zadanie odtworzenia obrony wzdłuż rubieży przeszkody wodnej. W trakcie wykonania przeciwuderzenia (natarcia) do obrony przeszkody wodnej poszczególne oddziały i pododdziały dywizji będą przechodzić w sposób nierównomierny, który będzie wypadkową właściwości terenowych i rezultatów starcia (walki) z przeciwnikiem. Każdorazowo przejście dywizji (brygady) z natarcia do obrony przeszkody wodnej wiązać się będzie z obniżeniem stanów materiałowych, trudnościami w ich dowozie i ewakuacji.

Na sposób przejścia dywizji (brygady) do obrony przeszkody wodnej duży wpływ będzie miała również szerokość pasa obrony i sposób realizacji otrzymanego zadania. W warunkach naszego kraju, przy długości hipotetycznego frontu obrony oraz szczupłości naszych sił zbrojnych jest to szczególnie istotny czynnik. Wszelkie wskaźniki przestrzenne i normy taktyczne muszą więc być dostosowane do konkretnych warunków i zakładanych celów działania. Trudno je określić biorąc pod uwagę różnorodne warunki terenowe obrony przeszkód wodnych. Doświadczenia historyczne wskazują, iż w wypadku obrony przeszkód wodnych można mówić o powiększeniu rejonu (pasa) obrony o 30-50% (patrz załącznik 1), co oznacza obronę na szerokim froncie. Wzrastające możliwości współczesnego sprzętu bojowego i gospodarcza działalność człowieka powodują, że zmniejsza się liczba odcinków niedostępnych do forsowania. Obrońca musi jednak skupić główne siły i uwagę na najbardziej prawdopodobnych kierunkach zainteresowania przeciwnika.

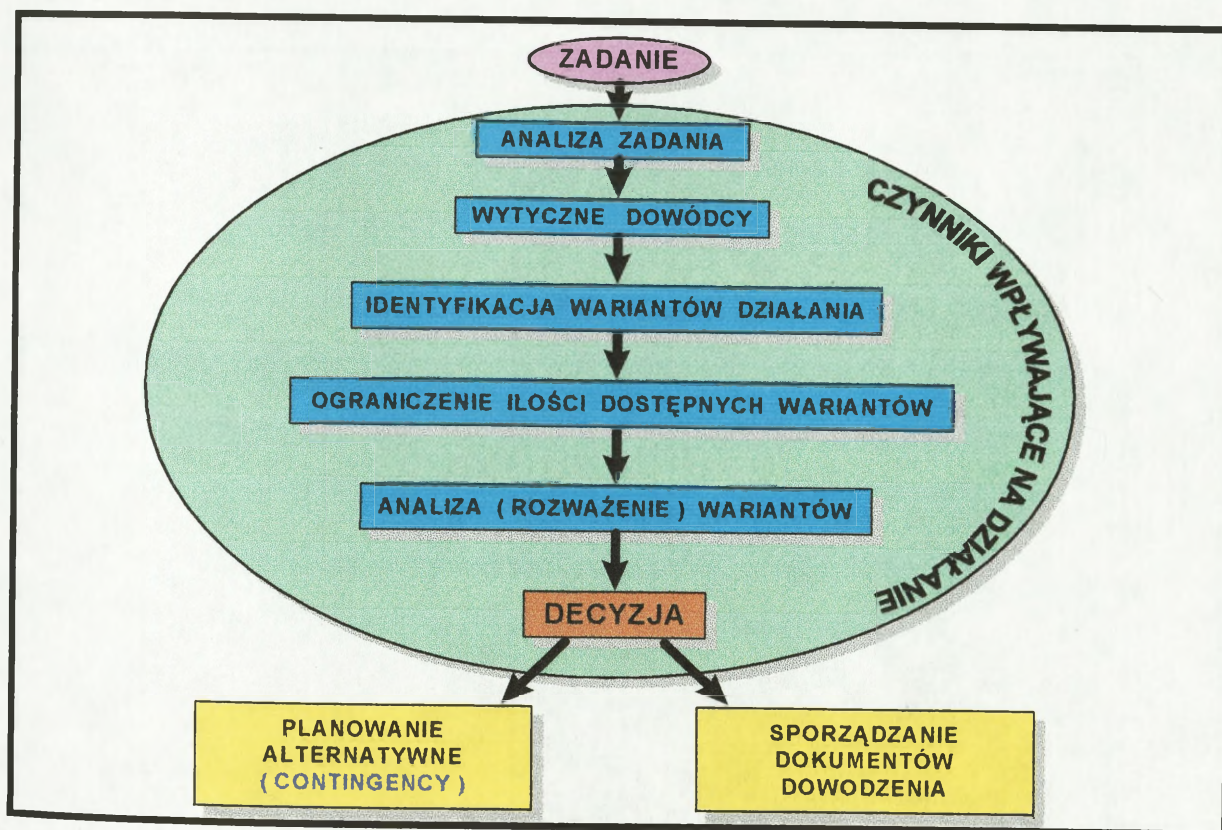
Wyniki przeprowadzonych rozważań skłaniają do wniosku, że przechodzenie dywizji (brygady) do obrony przeszkody wodnej jest bardziej korzystne przed wybuchem konfliktu, zwłaszcza gdy organizowana będzie obrona pozycyjna na wąskim odcinku.

⁵ J. PIĘTA, Planowanie działań bojowych w początkowym okresie wojny w świetle rozwoju środków rażenia, Myśl Wojskowa 1987, nr 2, s. 32.

3.3. Właściwości przygotowania obrony przeszkody wodnej

Przygotowanie obrony przeszkody wodnej rozpoczyna się z chwilą otrzymania zadania bojowego od przełożonego lub z własnej inicjatywy i obejmuje: planowanie walki; organizowanie walki; doprowadzenie związków taktycznych, oddziałów, pododdziałów do gotowości do wykonania zadania; przysposobienie rejonu obrony do działań bojowych⁶.

W każdej sytuacji przyjęta organizacja i metoda pracy powinny zapewnić: niezawodne i ciągłe dowodzenie siłami broniącymi przeszkody wodnej, podjęcie we właściwym czasie przez dowódców decyzji, pełne zrealizowanie zaplanowanych przedsięwzięć organizacyjnych, pozostawienie organicznym i przydzielonym pododdziałom wystarczającego czasu na przygotowanie się do walki obronnej oraz operatywne reagowanie na zmiany sytuacji.



Rys. 9. Etapy procesu decyzyjnego

Planowanie walki powinno być dostosowane do realnych możliwości i rzeczywistych potrzeb. Wypracowany styl i model dowodzenia powinien umożliwić uzyskanie przewagi intelektualnej nad przeciwnikiem, a więc w czynniku, który współcześnie uważany jest za jeden

⁶ Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, część I, pkt. 331.

z głównych, decydujących o sile armii i jej możliwościach bojowych. Pozostawienie wykonawcom swobody sposobu użycia sił i środków będzie jednym z warunków powodzenia w obronie przeszkody wodnej.

3.3.1. Cechy szczególne przygotowania obrony przeszkody wodnej przed wybuchem konfliktu

Rozwój wydarzeń w początkowym okresie wojny w poważnej mierze będzie uzależniony od wcześniejszego przygotowania sił zbrojnych i wszechstronnego przygotowania pierwszych operacji obronnych. W ramach przygotowania tych działań dywizja (brygada) otrzyma zadanie lub wytyczne od przełożonego. W tym wypadku specyfiką organizacji obrony przeszkody wodnej przez dywizję (brygadę) będzie otrzymanie zadania bojowego w okresie pokoju. Zadanie jakie otrzyma dywizja (brygada) na tym etapie będzie miało bardzo ogólny charakter i wymagać będzie opracowania wielu wariantów działania, co będzie kolejną właściwością organizacji tej obrony. Nie ulega wątpliwości, że są to najbardziej sprzyjające warunki do przygotowania dywizji (brygady) do tych działań. W tym wariantcie działań najmniej korzystnym będzie sytuacja, kiedy przeciwnik rozpocznie działania zaczepne z zaskoczenia, a pododdziały dywizji (brygady) nie zdążyły zająć wyznaczonej rubieży obronnej (rubieży przeszkody wodnej).

Po otrzymaniu zadania dowódca i sztab wykonują szereg złożonych przedsięwzięć związanych z planowaniem walki. Przedsięwzięcia te będą mogły być realizowane metodą kolejnego przygotowania walki, co także stanowi w pewnym sensie o odmienności przygotowania obrony przeszkód wodnych przez dywizję (brygadę).

Kolejną właściwością tych działań jest możliwość rozpoczęcia ich od dokładnego zapoznania się z rejonem przyszłych działań. Szerokość pasów odpowiedzialności w stosunku do stanu sił zmusza do precyzyjnej oceny terenu i maksymalnego wykorzystania jego walorów obronnych. Zasadna jest także kilkakrotna bytność w terenie w celu potwierdzenia lub wyeliminowania kolejnych propozycji rozwiązań.

Podczas dysponowania dużą ilością czasu, istnieje możliwość dokładnego sprawdzenia możliwości manewru poszczególnych elementów ugrupowania poprzez praktyczne działanie w terenie. Wyrażać to się może na przykład przez pomiar czasu przegrupowania z punktu A do B na oznaczonych wozach.

Przy organizacji obrony przeszkody wodnej, w sytuacji ściśle określonych warunków terenowych istnieje także możliwość wcześniejszego rozegrania wielu wariantów działania dywizji (brygady) w trakcie prowadzonych treningów sztabowych. Wnioski z nich mogą posłużyć do skonstruowania realnego i optymalnego planu działania dywizji (brygady). One również wraz

z wynikami rekonesansu pozwolą opracować bardzo rzeczowy, związany z przewidywanymi działaniami dywizji (brygady) plan ćwiczeń prowadzonych z wojskami. Miejsca ćwiczeń poszczególnych pododdziałów zarówno w miejscach stałej dyslokacji, jak i na poligonach powinny być maksymalnie zbliżone do planowanych w rejonie przeszkody wodnej. To wszystko razem pozwoli na bardzo dobre, wcześniejsze przygotowanie całego stanu osobowego dywizji (brygady) jak i sprzętu, do ewentualnych działań. Nie bez znaczenia jest także możliwość wcześniejszego, bardzo starannego przygotowania się teoretycznego do planowanych działań.

Kolejną właściwością tych działań jest fakt, iż pomimo zaangażowania w proces przygotowania wariantów obrony całego stanu osobowego dywizji (brygady), to w przyjęciu ostatecznych rozwiązań uczestniczy wąska grupa oficerów z dowódcą dywizji (brygady) na czele. Związane jest to z koniecznością zachowania tajemnicy.

Sztab dywizji (brygady) będzie miał możliwość wcześniejszego nawiązania łączności z siłami obrony terytorialnej i układu pozamilitarnego znajdującymi się w rejonie odpowiedzialności. W wyniku nawiązanej współpracy może dojść do wcześniejszych ustaleń zakresu zadań do wykonania przez te siły, wariantowania sposobów działania w zależności od rozwoju sytuacji. Ustalony zostanie sposób i miejsca nawiązania łączności. Podobne działania sztab dywizji (brygady) będzie mógł wykonać w stosunku do przydzielonych sił wzmocnienia i wsparcia.

Przygotowanie obrony przeszkody wodnej przed wybuchem konfliktu pozwala na staranną organizację wsparcia logistycznego, zgromadzenie przynajmniej części zapasów materiałowych i rozpoznanie zasobów miejscowych. Pozwala także na ustalenie potrzeb i możliwości w zakresie operacyjnego przygotowania terenu. W ramach prowadzonych rekonesansów, w trakcie rozmów z przedstawicielami sił układu pozamilitarnego i administracji państwowej można rozwiązać szereg problemów związanych z przygotowaniem terenu do prowadzenia przewidzianych działań.

Rozpoczęcie organizacji obrony przeszkody wodnej już w okresie pokoju oraz konieczność ciągłego aktualizowania opracowanych planów umożliwi przyjęcie specyficznej kolejności pracy dowódcy i sztabu w procesie przygotowania obrony. Możliwość pracy bez naglących terminów czasowych pozwalać będzie na szukanie najlepszych rozwiązań i wielokrotne wracanie do opracowanych już wcześniej zagadnień, w celu zbadania możliwości realizacji nowych rozwiązań lub przetestowania ich na istniejących komputerowych modelach walki. Należy sądzić, że w tych warunkach treść pracy dowódcy i sztabu dywizji (brygady) zasadniczo

jednak nie ulegnie zmianie. Nieco inny będzie jednak charakter i stopień szczegółowości niektórych z rozpatrywanych zagadnień.

Bezpośrednie przygotowanie dywizji (brygady) do obrony przeszkody wodnej (walki) w pełnym zakresie będzie prowadzić się w okresie zagrożenia⁷, w ograniczonym czasie. Polegać ono będzie na wyborze jednego z wcześniej opracowanych wariantów działania, jego aktualizacji na podstawie najnowszych danych z rozpoznania i doprowadzeniu zadań do wszystkich szczebli dowodzenia.

W tej sytuacji sztab dywizji (brygady) rozpocznie działanie od: wydania wytycznych do natychmiastowego wykonania; postawienia opracowanych (zmodyfikowanych) zadań bojowych; jak najszybszego rozwinięcia systemu rozpoznania w rejonie przeszkody wodnej i skierowania wojsk do wyznaczonych miejsc, zajęcia i przygotowaniu rejonu obrony.

W sytuacji otrzymania takiego zadania w okresie groźby wybuchu konfliktu zbrojnego (po raz pierwszy) dowódca dywizji (brygady) przystępuje natychmiast, na podstawie otrzymanego zadania, do organizacji walki. Powinna ona odbywać się z takim wyliczeniem, aby wojska miały dostateczną ilość czasu na zajęcie i zorganizowanie systemu obrony. Należy więc przyjąć, że w takiej sytuacji walka będzie organizowana metodą równoległą.

3.3.2. Właściwości przygotowania obrony przeszkody wodnej w toku działań wojennych

W toku działań wojennych organizacja obrony przeszkody wodnej może przebiegać w bardzo skomplikowanych warunkach. Nie do rzadkości mogą należeć sytuacje gdy dywizja (brygada) częścią sił będzie podejmować walkę z przeciwnikiem, a pozostałymi pododdziałami być w innym rejonie (MSD, na poligonach). Niekiedy przejście do obrony przeszkody wodnej, szczególnie dla jednostek rozmieszczonych w pobliżu granicy, może nastąpić jeszcze w procesie mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk (przed jego zakończeniem). Każdorazowo należy dążyć do jak najszybszego rozpoznania rejonu obrony, wprowadzenia tam wojsk i przystąpienia do wykonywania prac inżynierskich, mających na celu zintensyfikowanie właściwości obronnych przeszkody wodnej i terenu przyległego. Działanie sztabu dywizji (brygady) musi więc być realizowane dwutorowo. Do kierowania bieżącą sytuacją zostanie najczęściej wyznaczony zastępca dowódcy do spraw szkolenia z niezbędną grupą oficerów (zespół ZKMRJ), a sztab z dowódcą będzie organizował obronę w nakazanym obszarze - na rubieży przeszkody wodnej. Pomimo rozwiązywania różnych problemów obydwie grupy muszą ze sobą ściśle współdziałać,

⁷ Z. ŚCIBIOREK, Właściwości obrony rzek granicznych, AON, Zeszyty Naukowe 1993, nr 1(10), s. 149.

grupa kierująca walką dywizji (brygady) będzie realizowała zadania wynikające z potrzeb dowódcy i sztabu dywizji (brygady) w celu właściwego zorganizowania obrony przeszkody wodnej. Najczęściej będą to zadania związane z rozwinięciem lub przeniesieniem głównego wysiłku systemu rozpoznania, wysłaniem OW, jak najszybszym wyjściem pododdziałów na rubież przeszkody wodnej, uzyskaniem jak największej liczby informacji o przeszkodzie wodnej i przyległym terenie.

Grupa kierująca walką dywizji (brygady) będzie na ogół rozwiązywać następujące problemy:

- ↳ zakończenie procesu mobilizacyjnego rozwinięcia sił;
- ↳ kierowanie ruchem podległych oddziałów (pododdziałów) w warunkach oddziaływania ogniowego przeciwnika;
- ↳ rozwijanie systemu rozpoznania oraz sposoby uzyskiwania dodatkowych danych o przeszkodzie wodnej;
- ↳ utrzymywanie łączności z sąsiadami;
- ↳ kierowanie sposobem zajmowania rejonów obrony przez pododdziały;
- ↳ uzupełnianie strat materiałowych i ewakuacja rannych;
- ↳ pozyskiwanie materiałów miejscowych do przygotowania obrony.

Praca dowódcy i sztabu dywizji (brygady) w czasie przygotowania obrony przeszkody wodnej jest podobna, jak przedstawiona w warunkach przed wybuchem konfliktu. W tym jednak przypadku podstawową różnicą jest wykonywanie poszczególnych przedsięwzięć w trakcie prowadzenia walki obronnej oraz posiadanie niepełnych danych o przeszkodzie wodnej. Pełniejsze są za to dane o przeciwniku. Właściwością są także ciągle zmieniające się warunki organizacji obrony w odniesieniu do stanu osobowego i materiałowego dywizji (brygady). W wyniku oddziaływania ogniowego przeciwnika, koncepcja obrony przeszkody wodnej może ulegać modyfikacji na skutek strat w stanie osobowym, uzbrojeniu, sprzęcie i technicznych środkach bojowych, których rozkład dodatkowo będzie nierównomierny. W wyniku działań desantowych przeciwnika oraz jego działalności ogniowej (minowania) może on zniszczyć część dróg, obiektów drogowych, zaminować część terenu. Dowódca dywizji (brygady) może też stanąć przed problemem odzyskania przepraw, które przeciwnik zdołał uchwycić.

Oficerowie sztabu w czasie organizowania obrony muszą być gotowi do rozważenia istotnych i specyficznych problemów dla obrony przeszkody wodnej. W procesie decyzyjnym ich rola polega na przygotowaniu wariantów działania wojsk własnych i przeciwnika oraz

umiejętnym ich porównaniu co pozwala na przygotowanie dla dowódcy danych do podjęcia decyzji. Wyciągnięte wnioski powinny zostać uwzględnione w koncepcjach (planach) użycia poszczególnych rodzajów wojsk. Jednocześnie rozwiązania tych problemów będą podstawą do opracowania niezbędnych dokumentów.

Najczęściej trzeba będzie rozwiązać następujące problemy:

- ↪ zapewnienie trwałości i żywotności systemu obrony; sposób organizacji obrony i ochrony elementów ugrupowania;
- ↪ sposób organizacji łączności przy obronie na szerokim froncie;
- ↪ sposoby i możliwości utrzymania większej liczby dróg manewru dla odwodów i drugich rzutów;
- ↪ sposoby zabezpieczenia technicznego ze względu na zwiększoną możliwość grzeźnięcia sprzętu na terenach podmokłych;
- ↪ możliwość ochrony wojsk przed płytko występującymi wodami podskórnymi.

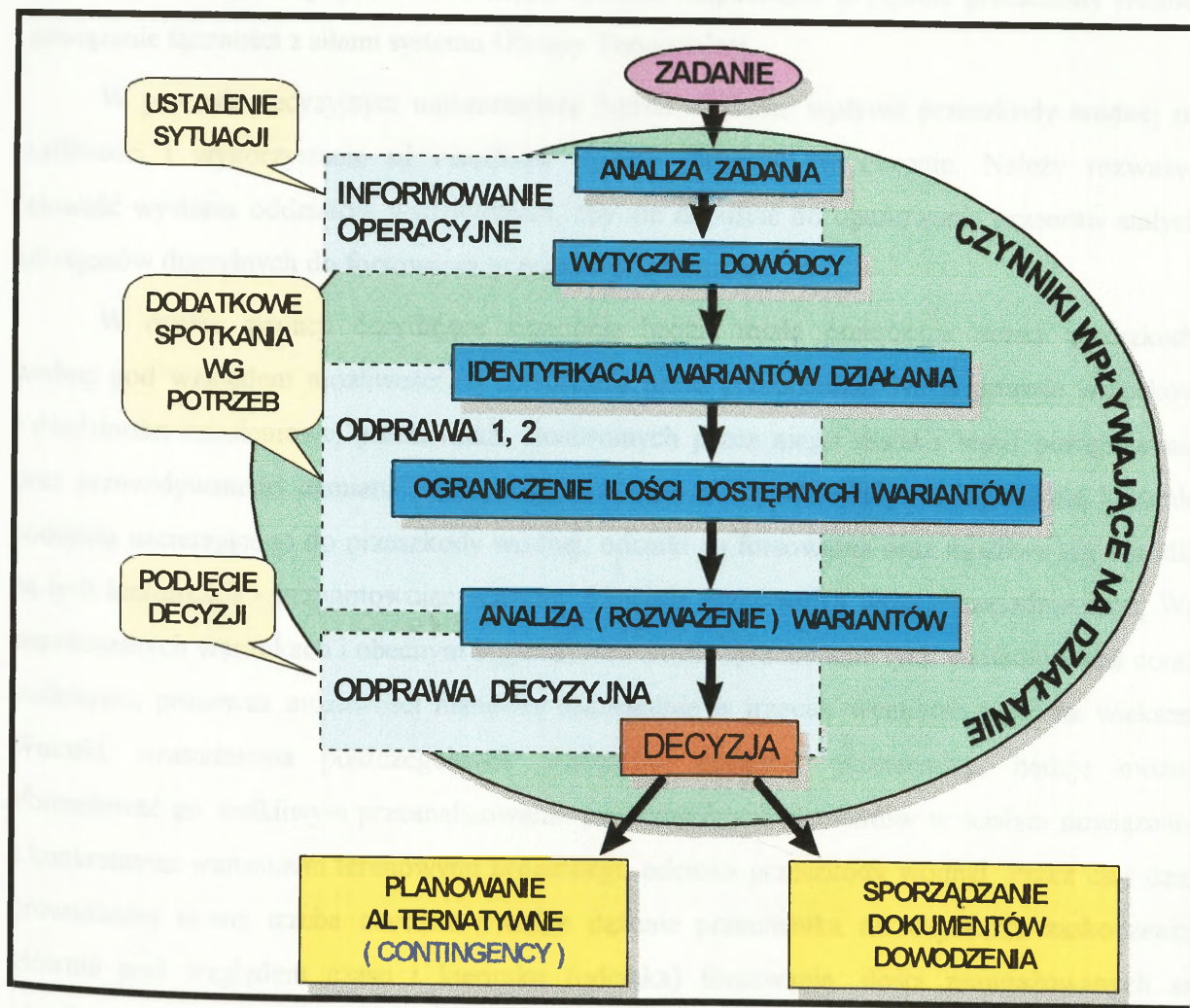
Rozpatrując te zagadnienia dowódca dywizji (brygady) i sztab będzie je realizować w swoistym "wyscigu z czasem". Poszczególne czynności trzeba bowiem wykonać szybko zachowując przy tym dużą precyzję, dążąc jednocześnie do powstrzymania nacierającego przeciwnika. Równoległe z prowadzoną walką trzeba będzie przygotować i tworzyć poszczególne elementy systemu obrony, przy czym ograniczony czas i skrajnie niekorzystna sytuacja nie może wpłynąć ujemnie na tworzony system i możliwości powstrzymania natarcia przeciwnika przez brygadę w obronie przeszkody wodnej.

W tej sytuacji niejednokrotnie nie będzie możliwości zastosowania żadnej z klasycznych metod przygotowania walki. Dowódca może podjąć decyzję tylko na podstawie aktualnie posiadanych danych lub po krótkim wyjaśnieniu niektórych zagadnień. W rezultacie oddziały (pododdziały) mogą otrzymać rozkaz bojowy z pominięciem wstępnego zarządzenia bojowego.

Możliwość podjęcia skutecznej decyzji zależy od ilości i jakości informacji oraz od posiadanych umiejętności w zakresie rozwiązywania problemów decyzyjnych. Pamiętać przy tym należy, że istota mistrzostwa nie polega na tym, by robić posunięcia dobre, lecz by robić posunięcia najlepsze z możliwych i tylko takie decyzje zapewnią skuteczność dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej.

3.3.3. Treść pracy dowódcy i sztabu w trakcie planowania obrony przeszkody wodnej

W wypadku organizacji obrony przeszkody wodnej treść i zakres pracy dowódcy i sztabu ulegać będzie zmianie w zależności od zaistniałej sytuacji. Duża liczba zmiennych warunków, które mogą wystąpić nie pozwala na jednoznaczne ich zdefiniowanie. Dlatego też zostaną przedstawione najistotniejsze zagadnienia z planowania obrony, w których treść i zakres rozpatrywanych problemów ulega zmianie z powodu włączenia w system obrony przeszkody wodnej.



Rys. 10. Odprawy sztabu podczas procesu decyzyjnego

Podjęcie decyzji

Po otrzymaniu zadania dowódca dywizji (brygady) analizuje je i ocenia sytuację, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia przeszkody wodnej oraz jej wpływu na możliwość wykonania zadania przez dywizję (brygadę) i sposób działania przeciwnika. Należy szczególnie dokładnie uzmysłwić sobie znaczenie obrony przeszkody wodnej przez brygadę (dywizję) w systemie obrony szczebla nadrzędnego. Odnaleźć odpowiedź na pytanie: jaki jest cel obrony przeszkody wodnej? Z niego będzie wynikać zadanie główne dla dywizji (brygady) oraz zadania cząstkowe - nieodzowne do pomyślnej realizacji otrzymanego zadania.

W wytycznych dowódca dywizji (brygady) powinien nakazać przygotowanie przez oficerów sztabu i szefów rodzajów wojsk krótkich meldunków lub odpowiedzi na pytania. Powinien polecić jak najszybsze rozwinięcie systemu rozpoznania w rejonie przeszkody wodnej i nawiązanie łączności z siłami systemu Obrony Terytorialnej.

W procesie decyzyjnym najistotniejsze będzie ustalenie wpływu przeszkody wodnej na możliwości i wykorzystanie sił i środków dywizji (brygady) w obronie. Należy rozważyć celowość wysłania oddziałów wydzielonych, aby nie dopuścić do opanowania przepraw stałych lub rejonów dogodnych do forsowania przez siły przeciwnika.

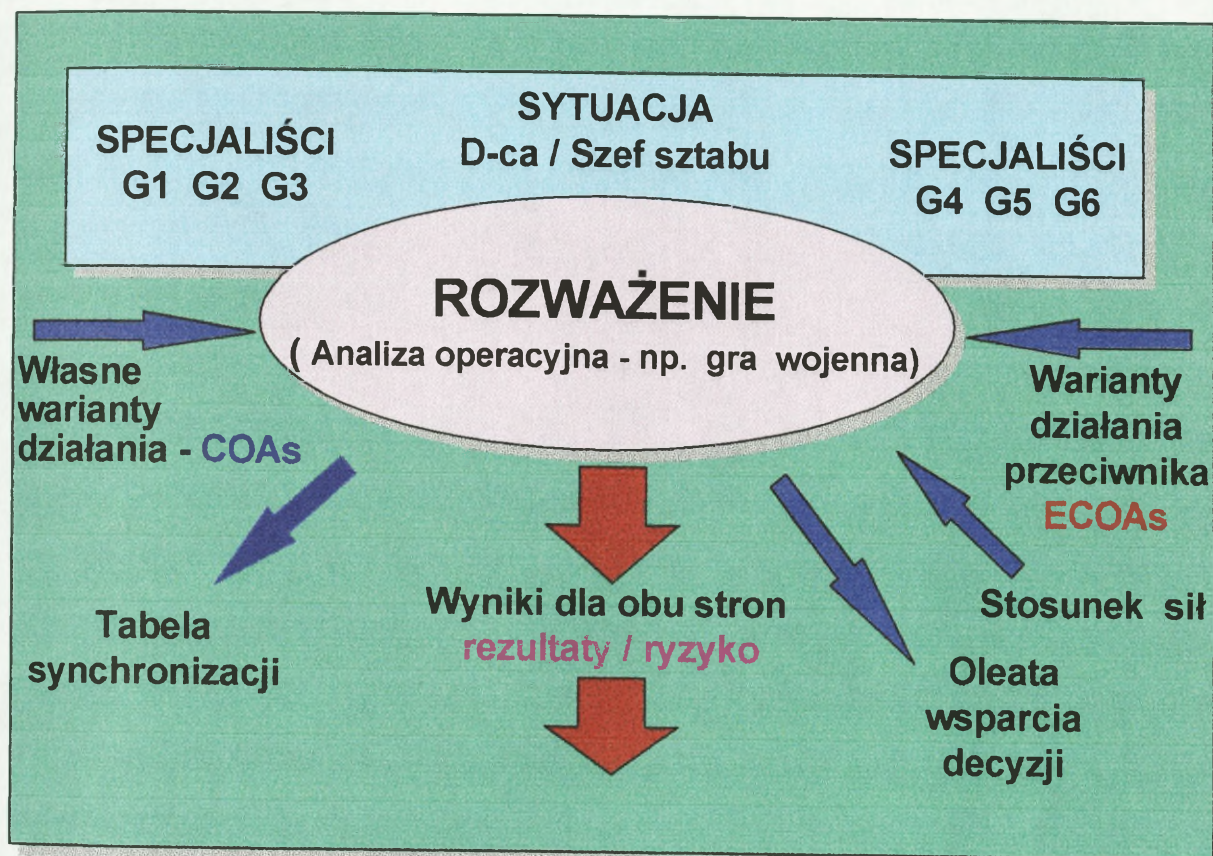
W ocenie sytuacji decydujące znaczenie będzie miała precyzyjna ocena przeszkody wodnej pod względem możliwości jej forsowania przez przeciwnika. Na podstawie wniosków z działalności szkoleniowej przeciwnika, stosowanych przez niego zasad i reguł postępowania oraz przewidywanego zamiaru i celu działania sztab (G 2) określa prawdopodobne kierunki podejścia nacierającego do przeszkody wodnej, odcinki jej forsowania oraz możliwe siły i środki na tych kierunkach - przygotowując warianty działania przeciwnika wraz z uzasadnieniami. We współczesnych warunkach i obecnym wyposażeniu wojsk opracowanie tych wariantów jest coraz trudniejsze, ponieważ możliwości manewru szczególnie w trzecim wymiarze są coraz większe. Wnioski, uzasadnienia poszczególnych wariantów działania przeciwnika, będzie można sformułować po wnikliwym przeanalizowaniu poszczególnych elementów w ścisłym powiązaniu z konkretnymi warunkami terenowymi bronionego odcinka przeszkody wodnej. Przez cały czas prowadzonej oceny trzeba mieć na uwadze dążenie przeciwnika do uzyskania zaskoczenia, głównie pod względem czasu i kierunku (odcinka) forsowania, ilości zaangażowanych sił i środków oraz sposobu ich działania. Brak możliwości uzyskania dokładnych danych z rozpoznania przeciwnika może częściowo zrekompensować bardzo dokładna analiza terenu po własnej stronie, zwłaszcza wnioski mówiące o pojemności poszczególnych kierunków i możliwości rozwijania działań zaczepnych oraz przypuszczalnych rejonów wysadzenia desantów

powietrznych, które z reguły działają na korzyść zdynamizowania poczynąń nacierających zgrupowań.

Oceniając wojska własne (G 3) należy ustalić: siły i środki niezbędne do obrony prawdopodobnych odcinków forsowania, rozmieszczenie poszczególnych elementów ugrupowania w terenie oraz sposób wykorzystania wojsk systemu OT. Należy też przewidywać skutki wykonania przez przeciwnika uderzeń ogniowo-elektronicznych, określić sposób działania wojsk w wypadku obezwładnienia określonych elementów ugrupowania bojowego i przewidzieć realizację przedsięwzięć ograniczających skuteczność wykonanych uderzeń na system obronny dywizji (brygady). Jednocześnie trzeba ustalić w jaki sposób najlepiej wykorzystać naturalne cechy obronne przeszkody wodnej i przyległego terenu oraz sposób powiązania ich z systemem ognia i zaporami inżynieryjnymi. W wyniku tych działań powinny powstać warianty działania wojsk własnych.

Przeprowadzona ocena sytuacji nie jest jednorazowym aktem, powinna być prowadzona w sposób ciągły i stanowić podstawę wnioskowania odnośnie:

- ↪ prawdopodobnych kierunków i dróg podejścia przeciwnika, rejonów rozwinięcia sprzętu przeprawowego i odcinków forsowania (rzeczywistych i pozornych);
- ↪ składu nacierających zgrupowań na poszczególnych odcinkach, sposobu forsowania oraz rozwijania działań w wypadku zdobycia przyczółka;
- ↪ rejonów stanowisk ogniowych środków wspierających wojska forsujące rzekę i prawdopodobnego sposobu realizacji tego zadania przez siły i środki będące w dyspozycji nacierającego;
- ↪ przypuszczalnego rejonu wysadzenia desantu (desantów) oraz ich składu i prawdopodobnego celu działania;
- ↪ sposobu organizacji obrony na poszczególnych odcinkach przeszkody wodnej, rejonów skupienia głównego wysiłku, sposobu wykorzystania sił i środków dywizji (brygady) oraz sił systemu Obrony Terytorialnej;
- ↪ wpływu działania sąsiadów na działanie dywizji (brygady) i zakresu współdziałania z nimi.



Rys. 11. Rozważenie wariantów działania według poglądów NATO

Ocena wyżej przedstawionych zagadnień będzie stanowić podstawę wypracowania koncepcji do obrony przeszkody wodnej. Powstaje ona w trakcie odprawy decyzyjnej w czasie której następuje porównanie wariantów działania (patrz rys. 11). Podczas rozważania sposobów działania należy porównać elementy wyróżniające je, oraz określić wady i zalety każdego z nich w odniesieniu do: sił niezbędnych dla ich realizacji, zgodności z zamiarem przełożonego, prawdopodobnego działania przeciwnika itp.

Ostatnim etapem oceny sytuacji jest dokonanie przez dowódcę wyboru jednego z przedstawionych mu sposobów działania i ogłoszenie go jako swojej decyzji. Na bazie tej decyzji dowódca zwykle rozwija swój zamiar walki (concept of operation), który musi zawierać myśl przewodnią działań (commander's intent).

Decyzja dowódcy jest odzwierciedleniem jego woli przeprowadzenia walki, natomiast rozwinięty na jej podstawie zamiar jest jej zobrazowaniem co do kolejności i sposobu przeciwstawienia się próbom sforsowania przeszkody wodnej. Będzie on zawierał:

- ↪ sposób odparcia prób sforsowania przeszkody wodnej i sposób rozbicia sił, którym udało się uchwycić przyczółek;
- ↪ rejon skupienia głównego wysiłku;
- ↪ ugrupowanie bojowe⁸.

Po podjęciu przez dowódcę decyzji następuje etap szczegółowego planowania walki obronnej.

Organizacja współdziałania

Wielokrotnie w historii wojen przegrywał ten, kto nie potrafił w sposób umiętny użyć swych sił i zgrać wysiłku wielu elementów dla osiągnięcia zamierzonego celu. Stwierdzenie to nabiera szczególnego znaczenia w sytuacji obrony przeszkody wodnej, gdzie występować będzie na ogół szczupłość sił obrońcy w stosunku do szerokości rejonów obrony i przewidywanej przewagi przeciwnika.

Istotą współdziałania w wypadku obrony przeszkody wodnej będzie zgranie działań wszystkich rodzajów broni dla obrony lustra wody (doliny rzeki)⁹. W tym najważniejszym i zarazem bardzo trudnym etapie walki dowódca dywizji (brygady) powinien zaplanować użycie maksymalnej ilości sił i środków dla przekreślenia wszelkich prób pokonania rzeki przez wojska przeciwnika i uchwycenia przyczółka.

W obronie przeszkody wodnej współdziałanie organizuje się według możliwych kierunków forsowania sił przeciwnika i prawdopodobnych etapów walki. W odróżnieniu od obrony organizowanej w innych warunkach w tym wypadku szczególny nacisk należy położyć na:

- ↪ maksymalne wykorzystanie cech obronnych przeszkody wodnej i terenu przyległego;
- ↪ zgranie działania elementów ugrupowania bojowego i rodzajów wojsk;
- ↪ uniemożliwienie przeciwnikowi opanowania przyczółka, a w wypadku jego uchwycenia zsynchronizowanie działań zmierzających do przekreślenia tego sukcesu nacierającego, odtworzenia poprzedniego położenia;
- ↪ ograniczenie postępów natarcia przeciwnika na bronionym brzegu i stworzenie warunków do wykonania zwrotu zaczepnego;

⁸ Por. Działania taktyczne wojsk lądowych, Podręcznik, AON, Warszawa 1992, s. 85.

⁹ Por. Z. GALEWSKI, Współdziałanie na polu walki, Warszawa 1983, s. 5.

- ↪ zwalczanie desantów powietrznych (pododdziałów desantowoszturmowych);
- ↪ sposób wykorzystania i działania sił Obrony Terytorialnej oraz układu pozamilitarnego.

Na wybranych kierunkach współdziałanie będzie zwykle organizowane według następujących okresów: walka z przeciwnikiem na podejściach do przeszkody wodnej, wzbronienie przeciwnikowi sforsowania przeszkody wodnej i walka o jej utrzymanie, walka z przeciwnikiem, który sforsował przeszkodę wodną i włamał się w głąb obrony. Jedną z właściwości organizacji współdziałania obrony przeszkód wodnych jest intensywne zwalczanie podchodzącego do jej rubieży sił przeciwnika. Organizacja współdziałania w tym okresie powinna zapewnić maksymalną dezorganizację poczynąń przeciwnika, uniemożliwić jednoczesne wyjście jego zgrupowań na rubież przeszkody wodnej, zadanie mu maksymalnych strat. Jednocześnie należy zwrócić szczególną uwagę na sposoby ukrycia (maskowania) organizowanego systemu obrony. W ramach prowadzonych uzgodnień należy zapewnić możliwość szybkiego zajęcia i opuszczenia TSO przez wyznaczone elementy ugrupowania bojowego, pod osłoną innych dyżurnych środków ogniowych.

Organizując współdziałanie w etapie wzbronienia przeciwnikowi sforsowania przeszkody wodnej (II etap) należy zwrócić szczególną uwagę na uzgodnienie zakresu zadań poszczególnych rodzajów wojsk i sposobu ich realizacji oraz sposobu manewru sił z odcinków pasywnych, a także manewru odwodów w celu wzmocnienia przedniego skraju obrony.

W etapie walki z przeciwnikiem, który sforsował przeszkodę wodną i włamał się w głąb obrony (III etap) organizacja współdziałania będzie ukierunkowana na ustalenie: sposobu nie dopuszczenia do przeprawy kolejnych sił; sposobu wykonania kontrataków i ich zabezpieczenia oraz działania pododdziałów w wypadku wzmocnienia (obsadzenia) odcinków przeszkody wodnej dotychczas dozorowanych (nie bronionych). Należy przy tym uwzględnić, że w tym okresie walki użycie odwodów specjalnych i drugorzutowych sił dywizji (brygady) powinno mieć miejsce daleko wcześniej niż w warunkach terenu równinnego. Szczegółowo należy uzgodnić sposób luzowania pododdziałów dywizji (brygady) przez siły Obrony Terytorialnej na kierunkach pasywnych w celu skierowania ich do walki w rejonie głównego wysiłku.

Obecnie mając na uwadze powietrzno-lądowy charakter działań istotnym zagadnieniem współdziałania jest zorganizowanie skutecznego niszczenia lub blokowania desantów powietrznych i pododdziałów desantowoszturmowych przeciwnika. Jest to zadanie bardzo trudne, ponieważ wymagać będzie jednocześnie przeciwstawienia się dynamicznie działającym siłom przeciwnika na kierunkach wysadzenia desantów, dążących do szybkiego połączenia się z nimi i wejścia w głąb ugrupowania wojsk broniących przeszkody wodnej. Celem działania

desantów może być także utrudnienie manewru wojsk, blokowanie newralgicznych miejsc w obszarze przyległym do przeszkody wodnej. Podstawowym kryterium skuteczności zwalczania desantu jest czas. Siły wyznaczone do jego likwidacji powinny możliwie szybko podjąć walkę. Wymóg ten najlepiej spełnia powietrzny odwód przeciwdesantowy, który wraz z rzutem lądowym może nawet wykonać kontrdesant.

W ramach współdziałania bardzo dokładnie należy rozważyć przedsięwzięcia związane z niszczeniem wybranych elementów broni precyzyjnej i przeciwdziałaniem skutkom jej uderzeń. Trzeba określić sposoby likwidacji skutków zmasowanych (powierzchniowych) uderzeń oraz zminimalizowania ich ujemnego wpływu na prowadzenie walki obronnej.

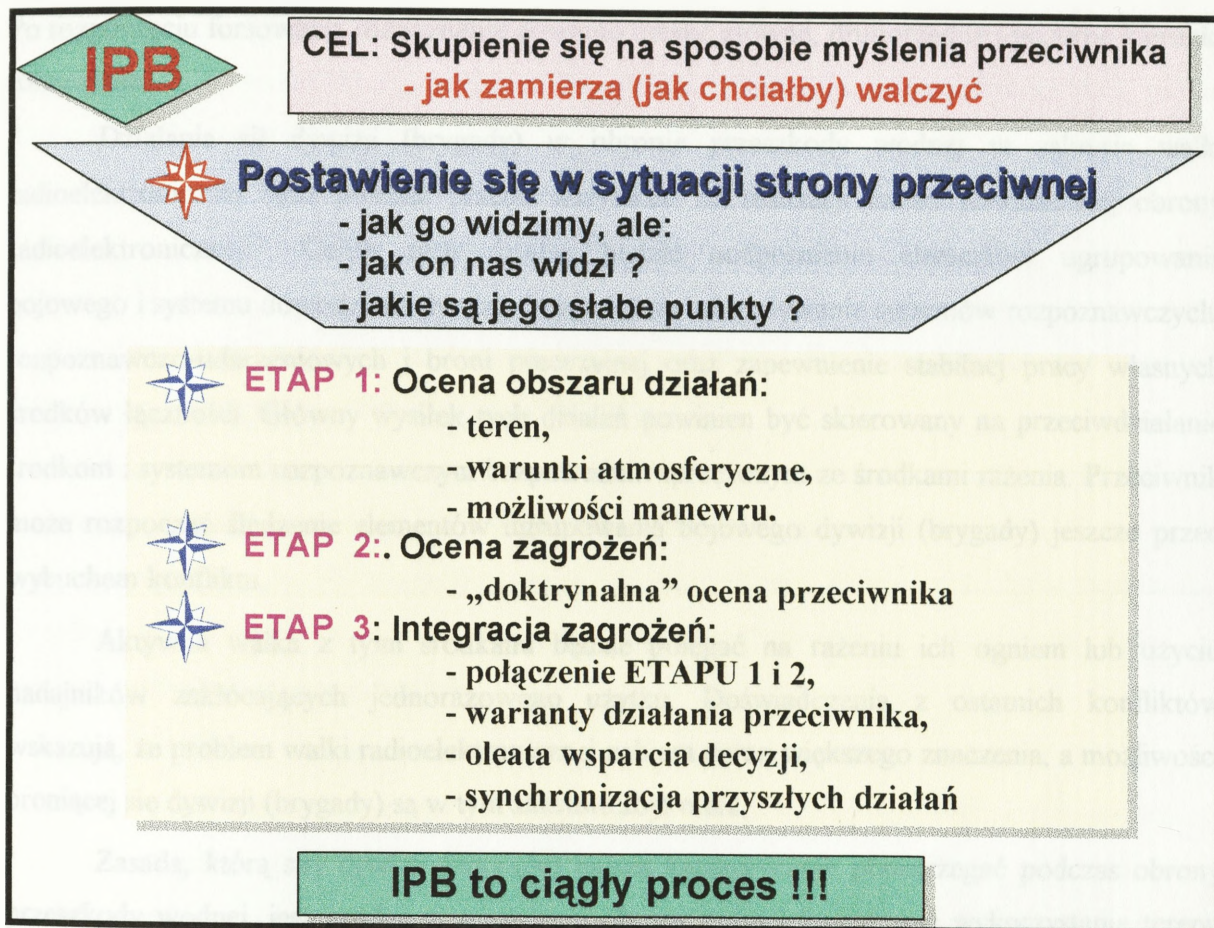
Organizacja rozpoznania i WRE w obronie przeszkody wodnej

Przeciwnik wszystkimi siłami i środkami będzie dążył do uzyskania zaskoczenia, rozpoznania struktury obrony, wykrycia ugrupowania broniących się wojsk, zadania strat i umożliwienia wykonania manewru siłami i środkami w czasie walki. Aby temu skutecznie zapobiec, należy podczas organizowania działań bojowych uwzględnić specyfikę obrony przeszkody wodnej.

W obronie przeszkody wodnej zadaniem rozpoznania będzie ustalenie, jakimi siłami na jakim kierunku i kiedy przeciwnik przystąpi do forsowania. Dlatego należy wykonać szereg przedsięwzięć, które spięte jedną myślą przewodnią, powinny nieprzerwanie dostarczać w miarę wiarygodnych informacji o przeciwniku. Czynności te będą realizowane w ramach rozpoznawczego przygotowania pola walki.

Ponieważ dywizja (brygada) nie ma możliwości prowadzenia skutecznego rozpoznania na większą odległość¹⁰, skuteczność jego działania w dużym stopniu będzie zależna od informacji uzyskanych od przełożonego. Wynika to między innymi z utrudnionych możliwości wysłania elementów rozpoznawczych na przeciwległy brzeg przeszkody wodnej.

¹⁰ Uzyskanie tych informacji będzie trudne, nie mamy bowiem w tej chwili systemu rozpoznania wystarczającego do samodzielnego planowania działań, a istniejący potencjał jest przestarzały i rozproszony.
L. CIBOROWSKI, Rola i miejsce rozpoznania w systemie obronnym Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 1993, s. 33.



Rys. 12. Proces rozpoznawczego przygotowanie pola walki

W czasie obrony przeszkody wodnej przez dywizję (brygadę) zwiększa się zakres zadań rozpoznania, zmienia się organizacja i sposób działania elementów rozpoznawczych. Należy dokonać podziału zadań rozpoznawczych oraz obszaru znajdującego się w strefie zainteresowania i odpowiedzialności dywizji (brygady) między poszczególne rodzaje wojsk. System rozpoznania powinien zostać rozwinięty w jak najkrótszym czasie z wykorzystaniem w razie potrzeby elementów wojsk OT i układu pozamilitarnego. Uwaga sił rozpoznania powinna być skupiona na najbardziej prawdopodobnych kierunkach forsowania, zwłaszcza na rejonach przepraw stałych, miejscach sprzyjających forsowaniu na szerokim froncie i śledzeniu poczyną zgrupowań wojsk przeciwnika. Poprzez działanie tych sił należy wykluczyć ewentualność zaskoczenia własnych wojsk. Działanie sił rozpoznania powinno być skupione na wykrywanie elementów broni precyzyjnego rażenia, śmigłowców, środków walki elektronicznej oraz pododdziałów wojsk raketowych i artylerii.

W okresie podchodzenia przeciwnika do rubieży przeszkody wodnej należy ustalić kierunki podejścia sił głównych, rozmieszczenie stanowisk ogniowych artylerii, rejony koncentracji wojsk i środków przeprawowych oraz prawdopodobne rejony przepraw.

Po rozpoczęciu forsowania rozpoznanie powinno ustalić główne, drugorzędne i pozorne kierunki forsowania.

Działania sił dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej w zakresie walki radioelektronicznej będą polegać przede wszystkim na realizacji zadań powszechnej obrony radioelektronicznej¹¹. Celem tych działań będzie uodpornienie elementów ugrupowania bojowego i systemu dowodzenia dywizji (brygady) na oddziaływanie systemów rozpoznawczych, rozpoznawczo-uderzeniowych i broni precyzyjnej oraz zapewnienie stabilnej pracy własnych środków łączności. Główny wysiłek tych działań powinien być skierowany na przeciwdziałanie środkom i systemom rozpoznawczym bezpośrednio sprzężonym ze środkami rażenia. Przeciwnik może rozpocząć śledzenie elementów ugrupowania bojowego dywizji (brygady) jeszcze przed wybuchem konfliktu.

Aktywna walka z tymi środkami będzie polegać na rażeniu ich ogniem lub użyciu nadajników zakłócających jednorazowego użytku. Doświadczenia z ostatnich konfliktów wskazują, że problem walki radioelektronicznej nabiera coraz większego znaczenia, a możliwości broniącej się dywizji (brygady) są w tym zakresie zbyt małe.

Zasadą, którą siły dywizji (brygady) muszą kategorycznie przestrzegać podczas obrony przeszkody wodnej, jest zgodne z wymogami obrony radioelektronicznej wykorzystanie terenu i jego pokrycia. Wykorzystanie właściwości terenu, zwłaszcza cieni radiolokacyjnych i ekranów naturalnych, stosowanie pozoracji i dezinformowania pozwoli na zachowanie możliwości prowadzenia skutecznej walki.

Zabezpieczenie działań bojowych dywizji (brygady)

We wnioskach z konfliktu w Zatoce Perskiej mocno zaakcentowano rolę zabezpieczenia bojowego. Organizując obronę przeszkody wodnej szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie bojowe wojsk jest ono szczególnie istotne przy organizowaniu przez dywizję (brygadę) obrony przeszkody wodnej na szerokim froncie. W zabezpieczeniu tym bardzo ważną rolę spełniać będzie zabezpieczenie inżynieryjne.

Celem **zabezpieczenia inżynieryjnego** w obronie przeszkody wodnej będzie stworzenie warunków do prowadzenia skutecznej walki dywizji (brygady) z przeważającymi siłami

¹¹ Powszechna obrona radioelektroniczna obejmuje: wykrywanie sygnałów zakłócających, sygnałów dywersji radiowej, środków ogniowych zagrażających obiektom i środkom RE, eliminowanie zakłóceń przez wykonywanie czynności technicznych lub zmianę sposobu i miejsca pracy, informacji dywersyjnych i środków ją stosujących; zabezpieczenie RE środków przed ich zniszczeniem amunicją samonaprowadzającą, środkami rażenia elektromagnetyczne lub innymi środkami ogniowymi przeciwnika; Z. MAGNOCNI, materiały przygotowane do odprawy szkoleniowej kierowniczej kadry WRE WP w dn. 7.11.1991, s. 4.

przeciwnika przez zintensyfikowanie naturalnych cech obronnych przeszkody wodnej oraz wykorzystanie terenu do zapewnienia dużej żywotności wojsk, a także zadanie strat przez użycie inżynierskich środków walki.

Podstawowym zadaniem zabezpieczenia inżynierskiego będzie dostarczenie specjalistycznych danych o przeszkodzie wodnej i istniejących na niej urządzeniach hydrotechnicznych. Dane te będą wielokrotnie warunkować sposób organizacji systemu obrony. Podstawową trudnością będzie konieczność rozpoznania nie tylko bronionego odcinka przeszkody wodnej ale również szeregu dopływów.

Najistotniejszymi jednak zadaniami zabezpieczenia inżynierskiego realizowanymi w obronie przeszkody wodnej, oprócz prowadzenia rozpoznania inżynierskiego, będą: prace minersko-zaporowe na odcinkach dogodnych do forsowania i przepraw czołgów pod wodą; fortyfikacyjna rozbudowa rejonu obrony oraz przygotowanie i utrzymanie dróg do przewidywanego manewru odwodami.

O ile problem rozpoznania inżynierskiego przeszkody wodnej może zostać częściowo rozwiązany przez wcześniejsze jego przeprowadzenie i opracowanie odpowiednich dokumentów, o tyle pozostałe zagadnienia wymagają bardzo dużego wysiłku organizacyjnego i niekonwencjonalnych rozwiązań. Duży zakres zadań przy obecnych możliwościach dywizji (brygady)¹² wymaga zaangażowania w realizacji tych zadań możliwie największych sił i środków wszystkich pododdziałów oraz wykorzystania zasobów miejscowych. Wykonanie zadań zabezpieczenia inżynierskiego w obronie przeszkody wodnej będzie możliwe gdy:

- ↪ zostaną połączone wysiłki wszystkich rodzajów wojsk zaangażowanych w obronie przeszkody wodnej;
- ↪ oddział zostanie wzmocniony siłami i środkami inżynierskimi przełożonego;
- ↪ do pomocy w realizacji tych zadań zostaną włączone siły systemu OT i ludność cywilna dysponująca odpowiednim sprzętem;
- ↪ część prac zostanie wykonana wcześniej w ramach operacyjnego przygotowania terenu.

¹² Na przykład w zakresie minowania: Każdy z trzech plsap, ksap brygady może ustawić 0,9 km pola minowego bez styczności z przeciwnikiem i 0,45 km w styczności w ciągu 10 h. Natomiast zgodnie z obowiązującymi normami nasycenie zaporami minowymi powinno wynosić: 1,0-1,25 w pasie głównego wysiłku, 0,8-1,0 w pozostałych rejonach; 0,25-0,3 w pasie przestania; SZUSZCZYŃSKI, M. BEDNARZ, B. SAGANOWSKI, Zabezpieczenie inżynierskie działań bojowych związku taktycznego i brygady, AON, Warszawa 1992, s. 42.

Przestrzeganie zasady, że zadania zabezpieczenia inżynierskiego realizują wszystkie rodzaje wojsk, będzie szczególnie istotne w obronie przeszkód wodnych, gdzie szerokość obrony będzie często uniemożliwiać obecność specjalistycznych sił i środków.

Wojska przygotowujące obronę, w zależności od posiadanego czasu, możliwości i charakteru przeszkody wodnej, podejmują przedsięwzięcia zwiększające jej naturalne właściwości obronne. W obronie przeszkody wodnej będzie to polegać przede wszystkim na zapewnieniu możliwości zniszczenia przepraw stałych, zablokowaniu wyjść na brzeg, zasypaniu odpływów rowów melioracyjnych w celu częściowego zatopienia obszarów, ustawieniu zapór minowych i przeszkód w nurcie rzeki oraz wykonaniu zapór na własnym brzegu. O ile tylko będzie to możliwe, należy zgromadzić środki do tworzenia zapór wodno-ogniowych i przygotować miny pływające do niszczenia przepraw przeciwnika.

Zimą należy przygotować się do kruszenia pokrywy lodowej i odladzania wyjść na własny brzeg.

Potencjalne możliwości środków i systemów rozpoznawczych oraz precyzja uderzeń ogniowych zwiększają wymagania w zakresie wykonania poszczególnych obiektów rozbudowy fortyfikacyjnej, ich liczby oraz maskowania. Powinny one być umiejętnie wkomponowane w otaczający teren. Należy tu zastosować śmiało rozwiązania, odchodzić (w sposób uzasadniony) od schematyzmu i typowych rozwiązań instrukcyjnych. Na przednim skraju obrony należy przygotować pod względem inżynierskim rubieżę ogniową dla odwodów i pododdziałów drugorzutowych. Dla poszczególnych środków ogniowych, celowe jest przygotowanie okopu z ukryciem i 2-3 stanowiska ogniowe do prowadzenia ognia. Zakres prac do wykonania stać będzie w sprzeczności z posiadanym czasem na organizację obrony, dlatego należy w tym celu maksymalnie wykorzystać teren. Dodatkowym utrudnieniem w prowadzeniu prac będzie poziom wód gruntowych, co może się wiązać z koniecznością wykonywania prac fortyfikacyjnych w sposób nasypowy. Czynniki te mogą w znacznym stopniu wpłynąć na tempo prowadzonych prac.

Kolejnym zadaniem jest przygotowanie i utrzymanie systemu dróg i przepraw. Poszczególne elementy ugrupowania bojowego dywizji (brygady) będą musiały dowiązać się do istniejącej sieci dróg. Specjalistyczne siły dywizji (brygady) będą wykonywać zadania wykraczające poza możliwości techniczne innych pododdziałów, a ich możliwości nawet w tym wypadku mogą okazać się niewystarczające. Szereg przedsięwzięć związanych z tym zadaniem powinno więc zostać wykonane przez siły systemu Obrony Terytorialnej lub w ramach operacyjnego przygotowania terenu.

Pododdziały dywizji (brygady) muszą mieć zapewnione możliwości pokonywania narzutowych pól minowych, których użycie przez przeciwnika w trakcie forsowania przeszkody wodnej jest szczególnie prawdopodobne.

Istnieje też konieczność rozwiązania kwestii zaopatrywania sił dywizji (brygady) w środki i sprzęt saperski, szczególnie w wypadku organizacji obrony na szerokim froncie. O skali tego problemu świadczy chociażby fakt, że aby ustawić jedno przeciwpiechotne pole minowe o wymaganej gęstości potrzeba 2000 min typu naciskowego i 100-300 min typu naciągowego.

Celem **powszechnej obrony przeciwlotniczej** w obronie przeszkody wodnej będzie zapewnienie samoobrony wojsk, a tym samym dużej żywotności poszczególnym elementom ugrupowania, zwiększenie odporności na uderzenia lotnicze i broni precyzyjnego rażenia. Będzie ona głównie polegała na wykorzystaniu terenu do osłony wojsk, stopniowej rozbudowie fortyfikacyjnej, maskowaniu, szerokim stosowaniu obiektów pozornych i stosowaniu pułapek.

Powinny zostać określone zasady organizacji rozpoznania przeciwnika powietrznego na podejścia do przeszkody wodnej, alarmowania i prowadzenia ognia, szczególnie dla śmigłowców. Z uwagi na obronę na szerokim froncie osłona specjalistycznymi środkami obrony przeciwlotniczej będzie mniejsza niż w innych warunkach, a zagrożenie atakiem środkami napadu powietrznego bardzo duże.

Z reguły zadaniem oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych dywizji (brygady) będzie osłona sił głównych i artylerii dywizji (brygady) broniących przeszkody wodnej, a podczas wykonywania kontrataku, drugiego rzutu lub odwodu (odwodów) dywizji (brygady).

Szczególnie ważne będzie prowadzenie walki ze śmigłowcami bojowymi. Przy niedostatku specjalistycznych środków do ich zwalczania walkę tę muszą podjąć oddziały (pododdziały) ogólnowojskowe. Walka ta jednak będzie bardziej skuteczna gdy siły te zostaną wyposażone w specjalną amunicję np.: z zapalnikiem zbliżeniowym.

Celem organizacji **ubezpieczenia** w obronie przeszkody wodnej będzie: zabezpieczenie wojsk przed niespodziewanym uderzeniem, zmylenie przeciwnika co do przebiegu przedniego skraju obrony, zapewnienie czasu na manewr sił i środków. Szczególnie istotnym zadaniem ubezpieczenia (wraz z elementami rozpoznania) będzie uniemożliwienie przeniknięcia grupom przeciwnika w głąb ugrupowania dywizji (brygady) i niszczenie jego elementów

rozpoznawczych. Doskonała znajomość terenu, wyposażenie oraz ekonomia sił sugeruje użycie do tych zadań wojsk Obrony Terytorialnej¹³.

Ubezpieczenie musi być ściśle dostosowane do charakteru przeszkody wodnej, zorganizowane bezpośrednio nad lustrem wody, wyspach i istniejących półwyspach. Niezależnie od zorganizowanej sieci posterunków obserwacyjnych (podśluchów) poszczególne elementy ugrupowania bojowego też powinny zorganizować ubezpieczenia bezpośrednie, wystawiając posterunki i patrole (bez względu na porę doby) oraz wydzielając silniejsze niż w normalnych warunkach pododdziały dyżurne.

Celem **maskowania** w obronie przeszkody wodnej będzie ukrycie sił i środków dywizji (brygady) przed rozpoznaniem przeciwnika, jego dezinformacja, a oczekiwane rezultaty może przynieść tylko kompleksowe podejście do spraw maskowania. Oprócz umiejętnego wykorzystania ochronnych właściwości terenu, fortyfikacyjnej jego rozbudowy, unikania schematyzmu i wykonania obiektów pozornych trzeba dostrzegać i wykonać przedsięwzięcia wchodzące w zakres maskowania bezpośredniego. Ich aktualność potwierdziła wojna w Zatoce Perskiej. Stosowanie siatek maskujących i przykrywanie sprzętu podręcznymi środkami chronią przede wszystkim przed obserwacją wzrokową. Trzeba też wykonać przedsięwzięcia dające wymierne rezultaty w obniżeniu kontrastowości cieplnej i optyczno-elektronicznej. W warunkach obrony przeszkody wodnej można to osiągnąć, umiejętnie wykorzystując miejscowości i osiedla, skraje lasów, wąwozy i stoki wzgórz oraz te elementy rzeźby i pokrycia terenu, które tworzą tzw. cień radiolokacyjny. Nowoczesne środki rozpoznania i identyfikacji celów na polu walki, kierowania ogniem i naprowadzania pocisków na cel wykorzystują najnowocześniejsze osiągnięcia techniki optoelektronicznej (laserowej, termowizyjnej, itp.). Aby im skutecznie przeciwdziałać należy użyć nowoczesnych dymów wielofunkcyjnych (np. dymów gorących) i wydatnie skrócić proces wytwarzania dymów¹⁴.

Użycie ich należy poprzedzić analizą, aby nie zakłócić możliwości prowadzenia skutecznego ognia przez własne środki ogniowe. Stosując zadymianie trzeba również pamiętać, że działanie przeciwnika wyposażonego w środki termowizyjne ulegnie zakłóceniu w niewielkim stopniu w stosunku do poniesionych nakładów. Skuteczność rozpoznania termowizyjnego i noktowizyjnego w warunkach nocnych można częściowo zakłócić poprzez wywoływanie pożarów, nagłe oświetlenie.

¹³ Por. Regulamin działań taktycznych, op. cit., pkt. 243.

Stosowanie różnego rodzaju obiektów pozornych i dokładne maskowanie położenia wojsk wprowadzają w błąd nieprzyjaciela co do rzeczywistego ugrupowania wojsk oraz zmniejszają skutki jego uderzeń ogniowych. Szczególne znaczenie ma zamaskowanie przedniego skraju obrony dywizji (brygady) i wprowadzenie w błąd przeciwnika co do jego rzeczywistego rozmieszczenia. Ma to niebagatelne znaczenie przy obronie przeszkody wodnej na szerokim froncie.

Celem organizacji **obrony przeciwchemicznej** będzie osłabienie skutków rażącego działania broni masowego rażenia oraz radioaktywnych i toksycznych środków przemysłowych, które w ograniczonych stokami dolinach przeszkód wodnych mogą utrzymywać się dłużej.

Dyslokacja ośrodków przemysłowych stwarza możliwość bezpośredniego zagrożenia wojsk organizujących obronę przeszkód wodnych na terytorium Polski. Wykonanie uderzeń lotniczych i raketowych na obiekty przemysłu chemicznego może zdecydowanie opóźnić proces organizacji obrony, utrudnić manewr, zdeorganizować dowóz i ewakuację. Należy także wziąć pod uwagę możliwość zniszczenia toksycznych środków przemysłowych przewożonych transportem kolejowym i samochodowym.

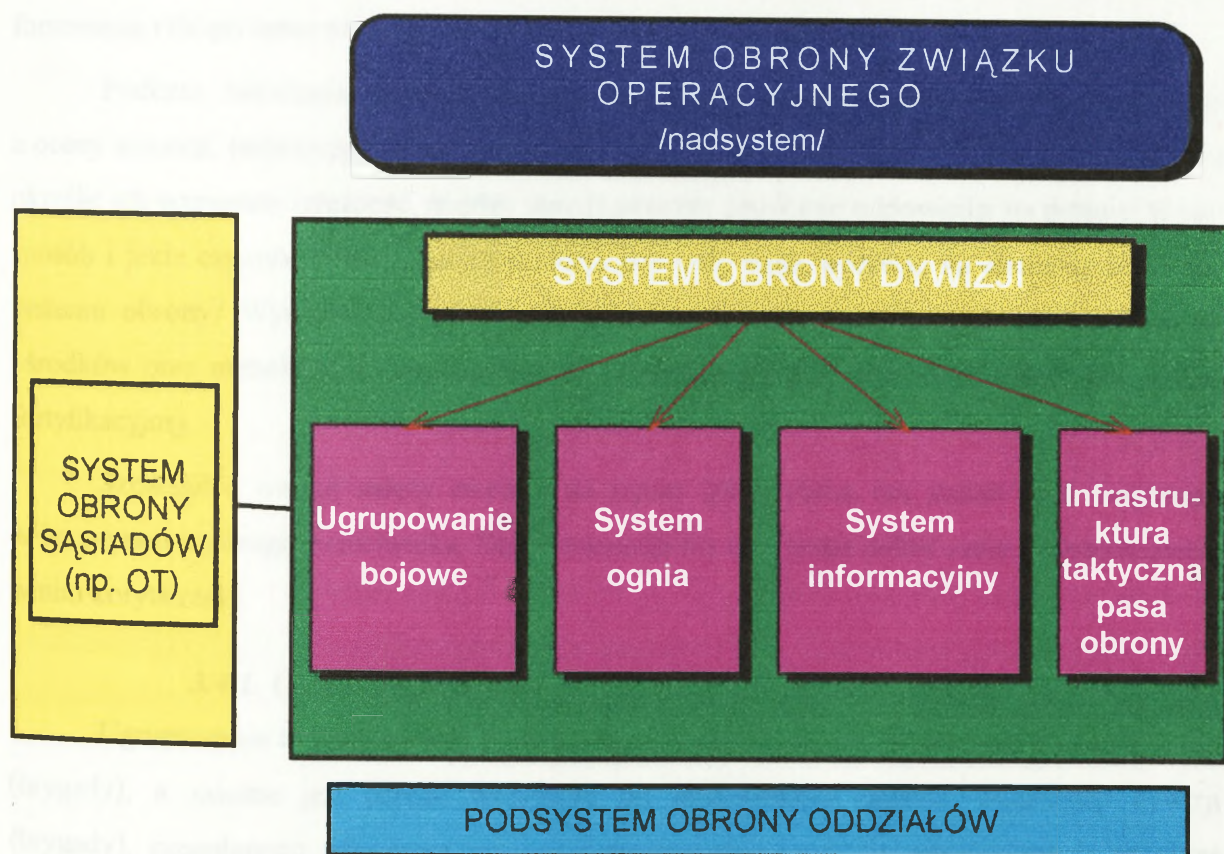
Zabezpieczenie topograficzne sprowadzać się będzie do korzystania z specjalnych map i przygotowanych wcześniej opisów wojskowo-geograficznych. Materiały te powinny być stale aktualizowane, co pozwoli na ich podstawie podejmować wstępne decyzje. Aktualne mapy sprzyjać będą podziałowi i rozmieszczeniu środków rażenia w celu ich efektywnego wykorzystania w obronie.

W wypadku obrony przeszkody wodnej zasadniczym celem **zabezpieczenia hydrometeorologicznego** będzie umożliwienie uwzględnienia w kalkulacjach wpływu warunków atmosferycznych i hydrologicznych na możliwości forsowania rzeki przez przeciwnika oraz manewr własnymi siłami. W trakcie walki należy także zwracać uwagę na śledzenie zmian na rzece poza rejonem obrony dywizji (brygady) w celu uprzedzenia wojsk o mogących zajść zmianach w stanie wód.

¹⁴ J. ŁABĘDZKI, S. ŚLADKOWSKI, Analiza taktyczno-techniczna potrzeb współczesnego pola walki w zakresie maskowania dymem wobec bliskiej i średniej podcierwieni, Warszawa 1992, s. 30.

3.4. System obrony

Powodzenie działań obronnych jest możliwe pod warunkiem zespolenia wszystkich zaangażowanych sił i środków w jeden spójny system. Ten regulaminowy zapis nabiera szczególnego znaczenia w przypadku obrony przeszkody wodnej. Mając na uwadze przewagę jaką przeciwnik będzie się starał uzyskać na wybranym przez siebie kierunku (lub kierunkach) forsowania, w porównaniu ze szczupłością sił dywizji (brygady), należy w sposób bardzo racjonalny zorganizować system obrony, włączając do niego przeszkodę wodną i teren doń przyległy, tak aby naturalne właściwości obronne zostały maksymalnie wykorzystane przez obrońcę.



Rys. 13. Miejsce i elementy systemu obrony dywizji

Struktura systemu obrony przeszkody wodnej nie różni się od funkcjonującej w innych warunkach. Odmienności jednak występują i są zawarte we wnętrzu poszczególnych elementów. Jest to struktura, która musi być dostosowana do warunków panujących na bronionym odcinku przeszkody wodnej, aktualnych potrzeb i możliwości znajdujących się tam sił. W skład systemu obrony mogą być włączone inne podsystemy np.: wsparcia logistycznego lub zabezpieczenia

bojowego, a także zmieniona struktura wewnątrz poszczególnych podsystemów. System obrony dywizji (brygady) funkcjonuje też jako podsystem szczebla nadrzędnego, a więc sposób jego organizacji uzależniony jest również od miejsca i roli jaką spełnia w tym nadsystemie.

Organizację systemu obrony dywizji (brygady) warunkuje konieczność zachowania jej dużej trwałości, aktywności i żywotności. Drogą do osiągnięcia trwałości jest jej aktywność, a utożsamianie jej jedynie z głębokim urzutowaniem i ufortyfikowaniem jest oczywistym błędem.

Istotą organizacji systemu obrony jest zapewnienie możliwości skutecznego rażenia przeciwnika w celu załamania natarcia i stworzenia warunków do jego rozbicia. Podczas obrony przeszkody wodnej cele te mogą ulec pewnej modyfikacji. System obrony powinien zostać tak zorganizowany aby zapewnić możliwość najbardziej intensywnego rażenia przeciwnika w trakcie forsowania i dzięki temu nie dopuścić do sforsowania przeszkody wodnej.

Podczas tworzenia systemu obrony przeszkody wodnej należy uwzględnić wnioski z oceny sytuacji, poświęcając wiele uwagi kształtowi koryta rzeki oraz brzegów doliny. Należy określić ich wzajemną zależność, między innymi poprzez uzyskanie odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób i jakie czynniki określające charakterystykę rzeki będą wpływać na elementy składowe systemu obrony? Wyrazem tych dociekań będzie wybór przedniego skraju obrony, ilość sił i środków oraz głębokość ich rozmieszczenia na poszczególnych odcinkach, zakres rozbudowy fortyfikacyjnej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na rejonny gdzie rzeka ma kształt łuku wygiętego w stronę potencjalnego przeciwnika. Duże znaczenie ma też kształt doliny rzeki i rozmieszczenie w nim koryta rzeki.

3.4.1. Ugrupowanie bojowe

Ugrupowanie bojowe spełnia bardzo ważną, integrującą rolę w systemie obrony dywizji (brygady), a zależne jest przede wszystkim od otrzymanego zadania, organizacji dywizji (brygady), posiadanego uzbrojenia oraz sił wzmocnienia i wsparcia przydzielonych na okres wykonywania zadania bojowego¹⁵.

W wypadku obrony przez dywizję (brygadę) odcinka przeszkody wodnej ugrupowanie bojowe zazwyczaj składać się będzie z następujących elementów: pierwszego i drugiego rzutu lub odvodu (niekiedy z trzech rzutów i odvodu); oddziałów i pododdziałów artylerii; oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych; elementów rozpoznania, walki radioelektronicznej i działań

¹⁵ M. HUZARSKI, Obrona związku..., op. cit., s. 71.

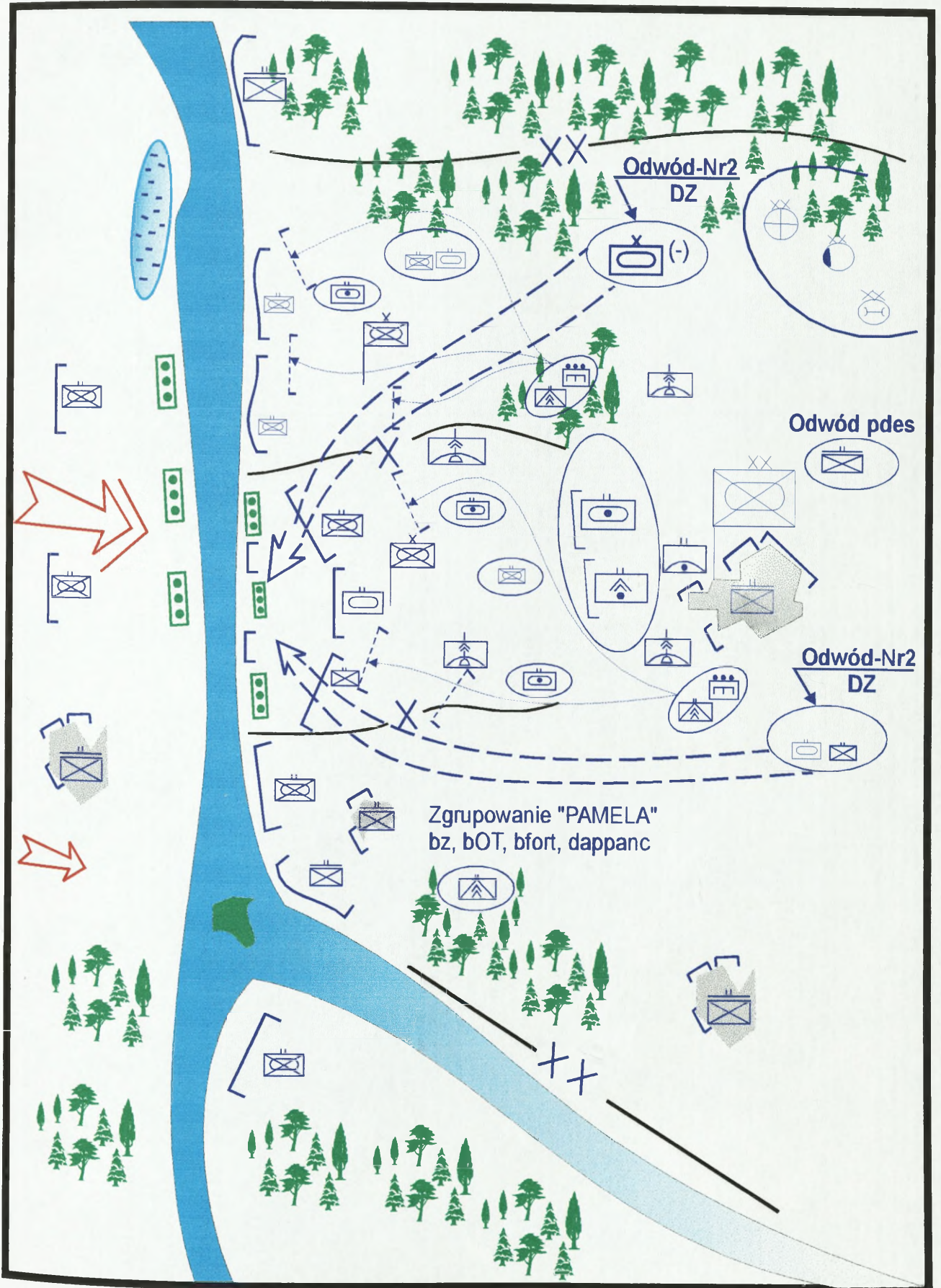
psychologicznych; odwodów innych rodzajów wojsk (inżynieryjnego, przeciwchemicznego itp.); oddziałów i pododdziałów logistycznych. Doraźnie mogą być organizowane: oddział wydzielony, taktyczny desant śmigłowcowy, grupa desantowo-szturmowa, odwód przeciwdesantowy, oddział ratunkowo-ewakuacyjny. Dodatkowo, stosownie do realizowanych zadań i zaistniałej sytuacji bojowej mogą być organizowane inne elementy ugrupowania bojowego. W jego skład mogą zostać włączone pododdziały wojsk obrony terytorialnej i układu pozamilitarnego.

Przyjęte ugrupowanie bojowe powinno umożliwić jak najlepsze wykorzystanie sił i środków w celu wykonania otrzymanego zadania. Musi być jednocześnie zorganizowane pod kątem możliwości zachowania aktywności i prowadzenia walki w wymiarze powietrzno-lądowym. Każdy element ugrupowania obronnego powinien być tworzony z myślą o jego przeznaczeniu, ale równocześnie zapewnić możliwości szybkiego wykorzystania do innych (nieplanowych) zadań.

Właściwością ugrupowania bojowego dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej będzie wyraźne zgrupowanie sił i środków na kierunkach dostępnych do forsowania i natarcia przeciwnika. Siły i środki będą więc nierównomiernie rozmieszczone w szerz i w głąb obrony. Na zasadniczych kierunkach natarcia przeciwnika (dogodnych do forsowania) rozmieszczone będzie więcej sił i środków, głębiej urzutowanych.

Pojemność kierunków natarcia (forsowania) przeciwnika będzie różna, w związku z tym istniejące struktury organizacyjne mogą być zbyt słabe lub posiadać zbyt duży potencjał na dany kierunek. Zasada ekonomii sił pociąga za sobą potrzebę tworzenia doraźnie zgrupowań bojowych o sile odpowiedniej do obrony danej osi forsowania. Zgrupowania te muszą zostać wzmocnione pododdziałami rodzajów wojsk ze względu na potrzebę ich usamodzielnienia. Szczególnie ważne jest przemyślane wzmocnienie artylerią poszczególnych zgrupowań taktycznych. Należy przy tym zapewnić możliwość manewru środkami artyleryjskimi i ponowne utworzenia większych zgrupowań artylerii, na wypadek włamania się przeciwnika na jednym kierunku, lub gdy forsowanie prowadzone będzie większymi siłami na 1-2 kierunkach.

W wypadku braku precyzyjnej oceny zagrożenia, ugrupowanie bojowe powinno być budowane z zachowaniem zasady uniwersalności, pozwalającej na dokonaniu szybkich zmian i dostosowaniu go do realnego rozwoju sytuacji. Obrona organizowana ze szczególnym uwzględnieniem kierunków dostępnych do forsowania zmuszać będzie do tworzenia większej liczby elementów ugrupowania (np. OPpanc) oraz zapewnienia im dużej samodzielności. Podyktowane to będzie również szerokością obrony, z reguły znacznie większej niż w terenie równinnym.



Rys. 14. Obrona przeszkody wodnej przez ZT z silnym pierwszym rzutem (wariant)

W trakcie tworzenia dodatkowych (większej liczby) elementów ugrupowania bojowego należy rozpatrzyć możliwość tworzenia ich na bazie pododdziałów śmigłowców. Rozpatrzmy to na przykładzie odwodu przeciwpancernego i współdziałającego z nim oddziału zaporowego. Również w tym wypadku pojemność kierunków oraz zagrożenie pancerne na kilku odległych od siebie kierunkach wymusi organizację 2-3 takich elementów, mniejszych w składzie, ale bardziej mobilnych i odpowiednio silnych w stosunku do spodziewanego zagrożenia na danym kierunku. Utworzenie powietrznego odwodu przeciwpancernego, pozwoli w krótkim czasie reagować na zagrożenie pancerne ze znacznie większą skutecznością, co wynika z walorów manewrowych i szybkości przelotu śmigłowców oraz ich możliwości ogniowych. Powietrzny odwód przeciwpancerny może być użyty w razie wyboru innego niż przewidywany odcinek forsowania, do zatrzymania kolejnych fal desantu oraz niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się przeciwnika w razie uchwycenia przez niego przyczółka. Rolę tą mogą spełniać specjalnie do tego wydzielone śmigłowce przeciwpancerne, lub część przydzielonego wysiłku lotnictwa wojsk lądowych.

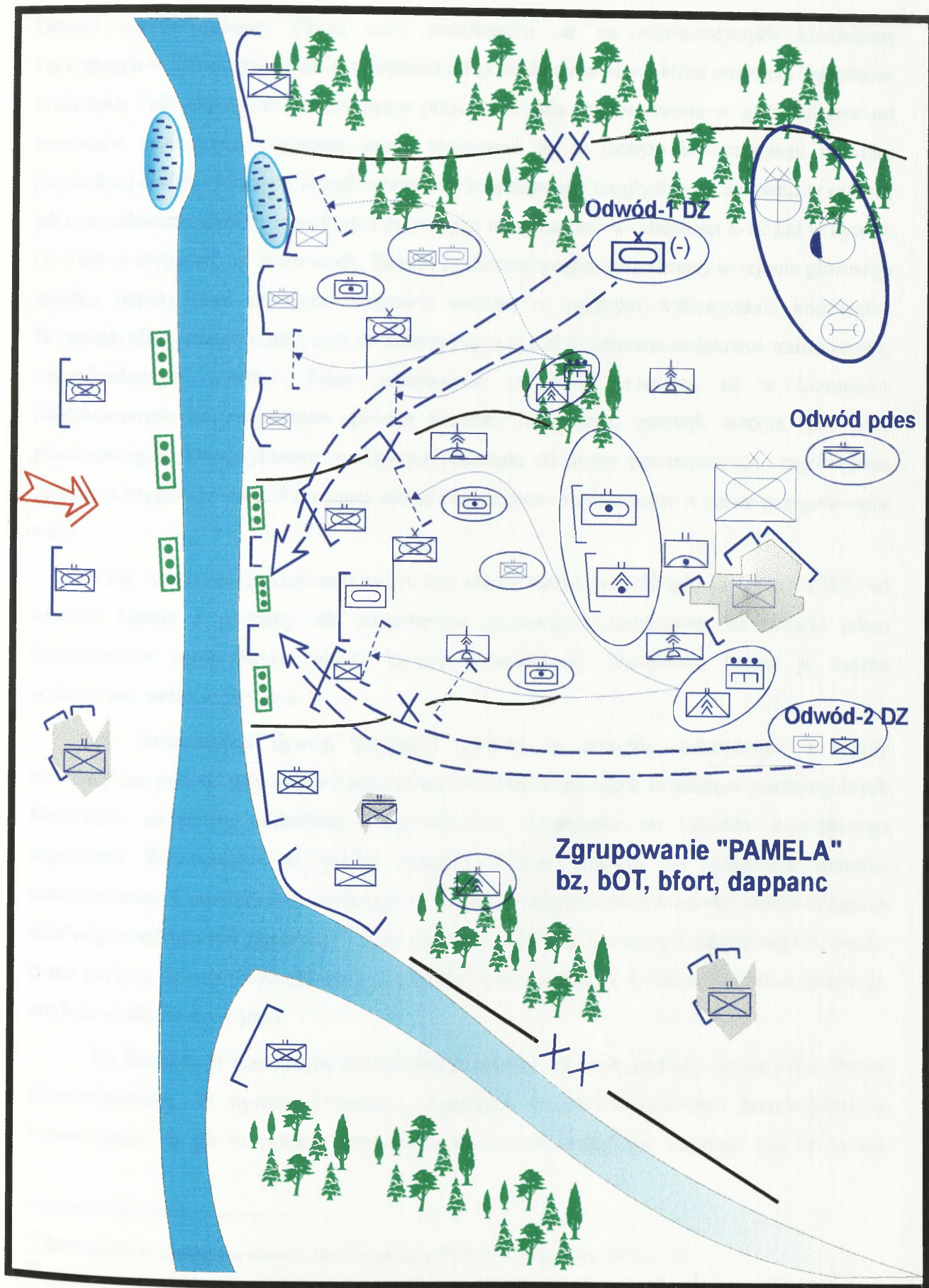
Wszystkie elementy ugrupowania będą realizować postawione zadania bojowe, które nie zawsze będą ukierunkowane na osiągnięcie maksymalnego natężenia ognia w momencie forsowania przez przeciwnika przeszkody wodnej. Dotyczy to szczególnie drugich rzutów (odwodów), które powinny zostać rozmieszczone w sposób umożliwiający elastyczne reagowanie w różnych kierunkach przy zachowaniu możliwości ich osłony przez środki przeciwlotnicze.

Ugrupowanie bojowe dywizji (brygady) w dwa rzuty będzie tworzone przeważnie na kierunkach głównego wysiłku obrony, w obronie wąskich i średnich przeszkód wodnych oraz na dostępnym kierunku do forsowania przez główne siły przeciwnika.

W terenie wykluczającym możliwość zmasowanego użycia przez przeciwnika wozów bojowych, mającym kilka mało dostępnych kierunków do forsowania celowe jest ugrupowanie dywizji (brygady) w jeden rzut z silnym i ruchliwym odwodem ogólnowojskowym, który może zostać podzielony na kilka mniejszych.

W sytuacji obrony szerokiej i trudnej do pokonania przeszkody wodnej siły dywizji (brygady) mogą zostać ześrodkowane w głębi obrony w jednym (dwóch) zgrupowaniach, wydzielając do pierwszego rzutu niewielkie siły na zasadzie "dzwonek alarmowych".

Rys. 15. Obrona przeszkody wodnej przez ZT
z silnym drugim rzutem (wariant)



Rys. 15. Obrona przeszkody wodnej przez ZT z silnym drugim rzutem (wariant)

Odwód ogólnowojskowy (drugi rzut) rozmieszcza się na najważniejszych kierunkach i w rejonach węzłów dróg w takiej odległości od przeszkody wodnej, która umożliwi wykonanie kontrataku i zlikwidowanie opanowanego przyczółka. Siły rozmieszczone w głębi zależnie od warunków terenowych i sytuacji, mogą znajdować się w jednym lub częściami w kilku (najczęściej dwóch) rejonach, jednak z takim wyliczeniem, aby mogły działać zarówno w całości, jak i samodzielnie. Odwód (drugi rzut) celowo jest rozmieszczać w odległości 8-12 km w dywizji i 6-8 km w brygadzie od lustra wody. Daje to możliwość pogłębienia obrony w rejonie głównego wysiłku obrony oraz zapewnia swobodny manewr w wypadku wykonywania kontrataku. W ramach efektywnego użyciu tych odwodów mogą być wykorzystane śmigłowce transportowe, z przydzielonego wysiłku. Takie rozwiązanie problemu przerzutu sił z kierunków nieatakowanych na rozpoznane główne kierunki forsowania, pozwoli skrócić czas tego przedsięwzięcia. Uwzględnienie możliwości przerzutu sił drogą powietrzną dla zapobiegania powstania kryzysu w walce¹⁶ powinno zostać rozpatrzone i zaplanowane w czasie przygotowania walki.

Przy tworzeniu ugrupowania bojowego należy łączyć pododdziały czołgów i BWP, co wynikać będzie z potrzeby ich wzajemnego ogniowego uzupełniania się. Dzięki takim rozwiązaniom zgrupowania nabiorą bardzo uniwersalnego charakteru, będzie je można wykorzystać wielowariantowo.

Po wzmocnieniu dywizji (brygady) artylerią ze szczebla nadrzędnego, z reguły poszczególne pododdziały artylerii (dywizjony) przydziela się siłom broniącym poszczególnych kierunków, zwłaszcza oddziałom i pododdziałom działającym na kierunku największego zagrożenia. Wzmocnienie sił dywizji (brygady) będzie pozwalać na osiągnięcie znacznej samodzielności w prowadzonej walce oraz możliwości realizacji zadań w ramach wprowadzanych stref odpowiedzialności ogniowej¹⁷. Jeśli wsparcie batalionu broniącego oddzielnego kierunku przez artylerię dywizji (brygady) nie jest możliwe, należy rozważyć konieczność wzmocnienia go artylerią w sile do dywizjonu.

Na kierunkach dostępnych do forsowania tworzy się silną, głęboko urzutowaną obronę przeciwpancerną. W dywizji (brygadzie) organizuje się odwód (odwody) przeciwpancerny i rozmieszcza się go w pobliżu przeszkody wodnej, w odległości mniejszej niż w terenie

¹⁶ŚCIBIOREK Z., Desanty w obronie, Myśl Wojskowa 1989, nr 3, Warszawa 1989, s. 29.

¹⁷Strefa odpowiedzialności ogniowej ma głębokość: dla brygady do 3-5 km; dla dywizji 8-12 km.
A. TOMASZEWSKI, Wsparcie ogniowe wojsk w operacji i walce, AON, Warszawa 1993, s. 62.

otwartym. Pierwszą rubież rozwinięcia dla środków przeciwpancernych tych odwodów, w odróżnieniu od innych warunków, wyznacza się bezpośrednio na linii brzegowej przeszkody wodnej.

Bezpośredni wpływ na ugrupowanie bojowe ma dostępność terenu przyległego do przeszkody wodnej. Z oceny tego terenu najczęściej wynika, że duża jego część nie nadaje się do pokonania przez sprzęt bojowy, uniemożliwia forsowanie lub poważnie je utrudnia. Pozwala to skupić siły i środki na dostępnych kierunkach do forsowania, a na pozostałych odcinkach organizować obronę mniejszymi siłami lub nawet na prowadzenie jedynie dozoru. W przypadku przewagi terenu niedostępnego i trudno dostępnego wzdłuż brzegu obronę przeszkody wodnej można organizować na szerszym froncie. Organizacja obrony na szerokim froncie jest możliwa pod warunkiem zachowania przez dywizję (brygadę) możliwości przyjęcia ugrupowania, które na kierunkach dogodnych do forsowania będzie miało możliwość podjęcia skutecznej walki z przeciwnikiem forsującym przeszkodę wodną. W warunkach obrony przeszkody wodnej, szczególnie na szerokim froncie, z jednej strony należy postępować w myśl starej napoleońskiej zasady: kto broni wszystkiego nie broni niczego, z drugiej zaś strony stale pamiętać aby siły broniące poszczególnych możliwych do forsowania odcinków nie były zbyt małe.

W skład ugrupowania bojowego związku taktycznego mogą zostać włączone siły wojsk Obrony Terytorialnej, Straży Granicznej oraz innych sił znajdujących się w pasie obrony. Jest to szczególnie ważne, gdy pas obrony jest szerszy niż w warunkach normalnych. Jednostki te mogą wykonywać zadania w całym pasie działania dywizji (brygady), wewnątrz jego ugrupowania, jak też poza nim. W działaniach bojowych mogą działać w pierwszym rzucie, w obronie mniej zagrożonych kierunków lub w terenie szczególnie dogodnym do prowadzenia walki obronnej (np. miejscowości). Równie ważna jest rola obrony terytorialnej w głębi ugrupowania obronnego, gdzie może przygotowywać i prowadzić obronę miast, obsadzać i utrzymywać pozycje ryglowe, a także organizować kolejne rubieże obronne, często z wykorzystaniem kolejnych przeszkód wodnych. Mogą też tworzyć odwód przewidziany do zwalczania desantów lub sił dywersyjnych przeciwnika.

W zabezpieczeniu trudno dostępnych odcinków brzegowych szeroko należy stosować zasadki. Miejsca ich rozmieszczenia opierać się będą na ocenie przeszkody wodnej oraz ocenie intencji przeciwnika przez dowódców wszystkich szczebli. Będą głównie organizowane na przednim skraju obrony, wyspach, łukach rzek i innych dogodnych do tego celu miejscach.

Ich ogień może przyczynić się do zadania przeciwnikowi strat oraz wprowadzić w błąd, co do ugrupowania bojowego obrońcy. Szczególne znaczenie mogą mieć zasadzki przeciwlotnicze.

Z kolei zasadzki organizowane będą, gdy warunki na to pozwolą, również na podejściach do przeszkody wodnej przez siły wydzielone do działania na przeciwległym brzegu. Przyczynią się one do zdobywania informacji o zamiarach przeciwnika i rejonach będących obszarem szczególnego zainteresowania (NAI, TAI).

Do działań na przeciwległym brzegu mogą zostać wysłane oddziały wydzielone¹⁸, które należy wesprzeć ogniem artylerii z tymczasowych stanowisk ogniowych. Bardzo istotnym i trudnym zadaniem będzie zabezpieczenie ich wyjścia z walki i pokonania lustra wody. Szczęólnego znaczenia nabiera tu ogień pododdziałów broniących się w pierwszym rzucie. Powinien to być ogień prowadzony ze stanowisk zapasowych lub doraźnych.

Przyjęte ugrupowanie bojowe będzie też w zasadniczy sposób rzutować na system ognia, głównie na jego możliwości i skuteczność.

3.4.2. System ognia

Większość zamierzeń realizowanych w ramach budowy systemu obrony dywizji (brygady) służy tworzeniu sprzyjających warunków do skutecznego ogniowego rażenia przeciwnika.

Na system ognia w obronie przeszkody wodnej będą miały wpływ następujące czynniki:

- a) szerokość lustra wody;
- b) charakter brzegów, szczególnie ilość i szerokość odcinków dostępnych do forsowania i rodzaju gruntu doliny rzeki;
- c) istnienie wysp i półwyspów;
- d) charakter terenu po obu stronach przeszkody wodnej:
 - wielkość terenu niedostępnego do działania;
 - pokrycie terenu.

Szczęólną właściwością systemu ognia dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej jest skupienie podstawowej masy ognia na przeciwległym brzegu i przewidywanych kierunkach forsowania. Koncentracja ta nie może jednak ograniczać manewru zarówno ogniem, jak i sprzętem. Natężenie ognia powinno być największe w czasie rozwijania się przeciwnika do forsowania i w czasie samego forsowania przeszkody wodnej, a także podczas ogniowego

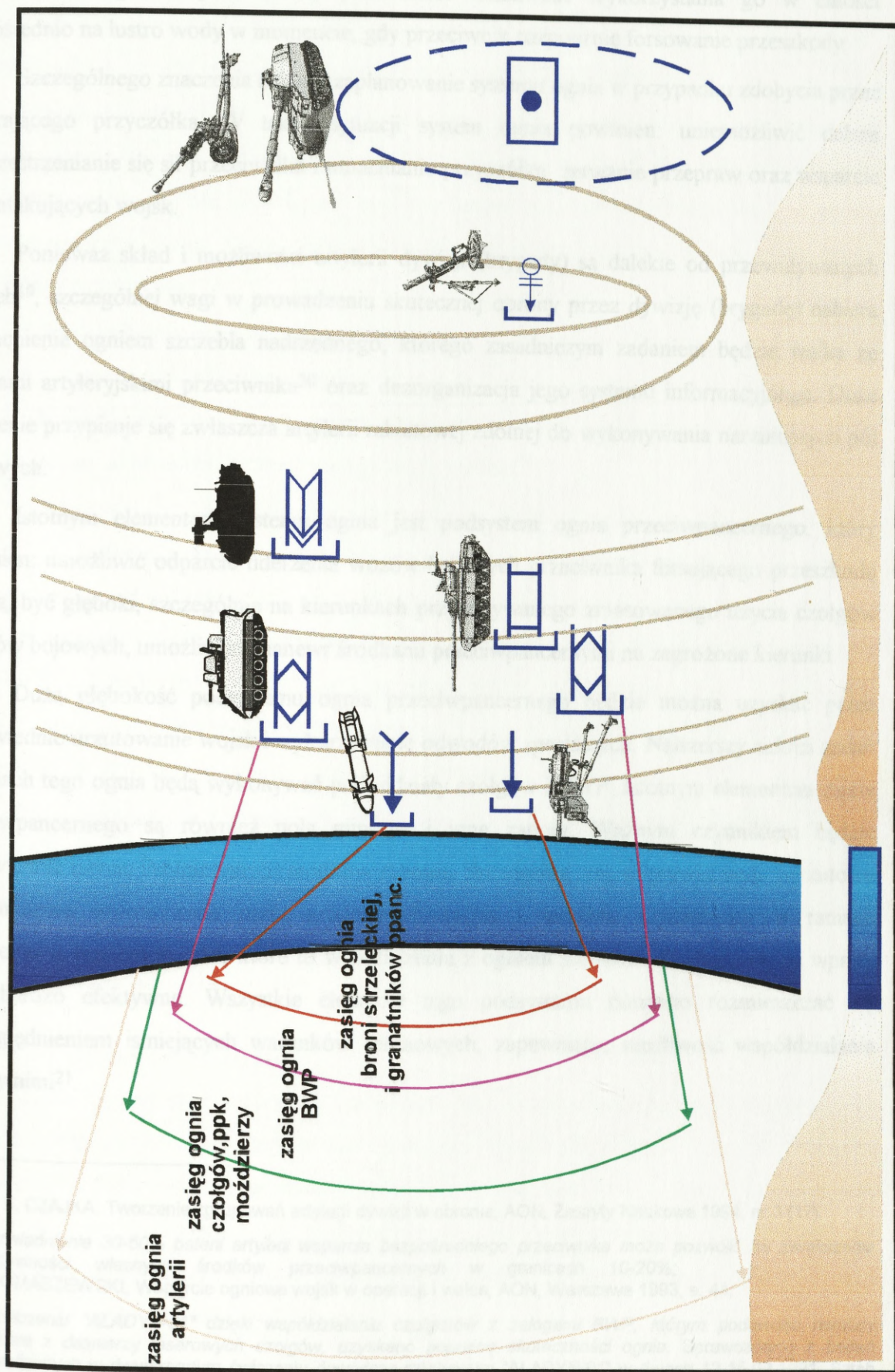
¹⁸Wydzielanie sił do walki na podejściach do rubieży obrony traktowane jest jako zasada.
M. HUZARSKI, Działania taktyczne dywizji ... , op. cit., s. 29.

wsparcia kontrataku. Odcinki dogodnie do forsowania powinny być przestrzeliwane z kilku kierunków ogniem artylerii, moździerzy, broni maszynowej i środków przeciwpancernych, zapewniając niszczenie przeciwnika od czoła i ze skrzydeł. Celowe też będzie zorganizowanie dużej liczby zasadzek ogniowych, zwłaszcza w lukach między poszczególnymi rejonami obrony.

Podczas organizowania systemu ognia należy zwrócić uwagę na możliwości stworzenia wielowarstwowego systemu ognia w oparciu o stok doliny (patrz rys. 16). Środki ogniowe jednego kierunku obrony powinny mieć możliwość prowadzenia (przenoszenia) ognia na rejony sąsiednie, co ma duże znaczenie w sytuacji zdobycia przyczółka przez przeciwnika. Wszystkie zagięcia, występy brzegu i wyspy należy wykorzystać do organizowania ognia skrzydłowego i krzyżowego na całej długości i szerokości przeszkody wodnej. Aby uniknąć zniszczenia, środki ogniowe muszą mieć zapewnioną możliwość częstej zmiany stanowisk ogniowych i być przygotowane do prowadzenia walki w warunkach ograniczonej widoczności.

Nie ulega zatem wątpliwości, że system ognia, aby odpowiadał współczesnym wymaganiom i uwzględniał specyfikę obrony przeszkody wodnej, musi być silny i elastyczny. Powinien zapewniać możliwość szybkiej koncentracji wysiłku w miejscach tego wymagających - zgodnie z potrzebami sytuacji bojowej. Nieodzowne jest, aby uwzględniał warunki terenowe na podejściach do przeszkody wodnej oraz na bronionym brzegu. Powinien także być umiejętnie zgrany z systemem zapór inżynieryjnych, które stanowią istotne jego dopełnienie. Dążenie do dużej elastyczności ognia jest podyktowane koniecznością zabezpieczenia się obrońcy przed trudnym do przewidzenia scenariuszem wydarzeń. Duża elastyczność i możliwość manewru w połączeniu z aktywnym użyciem sił drugiego rzutu (odvodu) może szybko i skutecznie przekreślić wszelkie próby osiągnięcia sukcesów przez nacierającego lub dalszego rozwijania natarcia. Manewr ogniem to także istotny element poczynań obrońcy zmierzających do likwidacji uchwyconych przyczółków.

Znaczną rolę w systemie ognia dywizji (brygady) będzie odgrywał ogień artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych. Zgodnie z obowiązującym modelem wsparcia ogniowego wojsk wyodrębnia się wsparcie ogólne i wsparcie bezpośrednie. Realizatorem wsparcia ogólnego będzie artyleria dywizji oraz siły i środki przełożonego. Realizatorem wsparcia bezpośredniego z kolei artyleria batalionowa i brygad, która swą działalność skupi na zwalczaniu środków ogniowych na przeciwnym brzegu sił i środków przeciwnika na lustrze wody i w rejonach zdobytych przyczółków. Ogień artylerii dywizji (brygady) powinien być zaplanowany ze szczególnym uwzględnieniem rejonów ześrodkowania środków przeprawowych i rejonów wyjściowych do forsowania oraz odcinków prawdopodobnych przepraw i podejść do nich.



Rys. 16. Możliwości prowadzenia wielowarstwowego ognia w obronie przeszkody wodnej

W planowaniu ognia artylerii należy przewidzieć możliwość wykorzystania go w całości bezpośrednio na lustro wody w momencie, gdy przeciwnik rozpocznie forsowanie przeszkody.

Szczególne znaczenia nabiera zaplanowanie systemu ognia w przypadku zdobycia przez nacierającego przyczółka. W takiej sytuacji system ognia powinien: uniemożliwić dalsze rozprzestrzenianie się sił przeciwnika i umacnianie przyczółka, zerwanie przepraw oraz wsparcie kontratakujących wojsk.

Ponieważ skład i możliwości artylerii dywizji (brygady) są dalekie od przewidywanych potrzeb¹⁹, szczególnej wagi w prowadzeniu skutecznej obrony przez dywizję (brygadę) nabiera wzmocnienie ogniem szczebla nadrzędnego, którego zasadniczym zadaniem będzie walka ze środkami artyleryjskimi przeciwnika²⁰ oraz dezorganizacja jego systemu informacyjnego. Duże znaczenie przypisuje się zwłaszcza artylerii raketowej zdolnej do wykonywania narzutowych pól minowych.

Istotnym elementem systemu ognia jest podsystem ognia przeciwpancernego, który powinien: umożliwić odparcie uderzenia wozów bojowych przeciwnika forsującego przeszkodę wodną, być głęboki, szczególnie na kierunkach przewidywanego zmasowanego użycia czołgów i wozów bojowych, umożliwiać manewr środkami przeciwpancernymi na zagrożone kierunki.

Dużą głębokość podsystemu ognia przeciwpancernego będzie można uzyskać przez odpowiednie urzutowanie wojsk i wykorzystanie odwodów specjalnych. Najszerszy zakres zadań w ramach tego ognia będą wykonywać pododdziały czołgów i BWP. Istotnym elementem ognia przeciwpancernego są również pola minowe i inne zapory. Ważnym czynnikiem będzie odpowiednie użycie inżynierskich środków rażenia. Szczególną rolę odgrywać będą narzutowe pola minowe wykonywane przez artylerię dywizyjną i szczebla nadrzędnego w ramach wzmocnienia ogniem brygad, które to w połączeniu z ogniem środków strzelających na wprost będą bardzo efektywne. Wszystkie elementy tego podsystemu powinno rozmieszczać się z uwzględnieniem istniejących warunków terenowych, zapewniając możliwość współdziałania między nimi²¹.

¹⁹ Por. K. CZAJKA, Tworzenie zgrupowań artylerii dywizji w obronie, AON, Zeszyty Naukowe 1994, nr 3 (17).

²⁰ Obezwładnienie 30-50% baterii artylerii wsparcia bezpośredniego przeciwnika może pozwolić na zwiększenie efektywności własnych środków przeciwpancernych w granicach 10-20%; A. TOMASZEWSKI, Wsparcie ogniowe wojsk w operacji i walce, AON, Warszawa 1993, s. 44.

²¹ W ćwiczeniu "ALADYN-91" dzięki współdziałaniu czołgistów z załogami BWP, którym podawano namiary ogniowe z dalmierzy laserowych czołgów, uzyskano poprawę skuteczności ognia. Sprawozdanie z badań prowadzonych w dwustronnym ćwiczeniu dowódczo-sztabowym "ALADYN-91" w dniach 12-15.03.1991. Sztab POW, Bydgoszcz 1991, s. 11-12.

W obronie przeszkody wodnej zmienia się jednak sposób użycia poszczególnych środków. Z reguły odwody przeciwpancerne rozmieszcza się bliżej przedniego skraju obrony i tam też planuje się ich użycie, aby oddziaływać ogniowo na forsujące wozy bojowe.

W wielu wypadkach siłę i natężenie ognia na lustro wody pododdziałów pierwszego rzutu można wzmocnić użyciem sił drugorzutowych (odwodów). Przewidując takie wykorzystanie tych sił, należy przygotować dla nich rubieże ogniowe bezpośrednio przy lustrze wody i w rejonie obrony pierwszego rzutu. Niespodziewane wyjście na rubież ogniową będzie miało często rozstrzygające znaczenie.

Wysilek obrony przeciwlotniczej skupia się na osłonie oddziałów i pododdziałów broniących rejonów (odcinków) najdogodniejszych do forsowania oraz artylerii na stanowiskach ogniowych. Środki lufowe odgrywać mogą również istotną rolę w zakresie prowadzenia ognia bezpośredniego do przeciwnika znajdującego się na wodzie.

Należy pamiętać o często występujących w dolinach rzek mgłach i możliwości prowadzenia walki obronnej w nocy, co stawia większe wymagania wobec dobrej organizacji systemu ognia. Należy też liczyć się z silnym zadymieniem przez przeciwnika, szczególnie w ramach ostatniej nawały ogniowej w celu uniemożliwienia prowadzenia ognia celowanego i obserwacji. Może to spowodować, że niemożliwe będzie prowadzenie ognia - przez środki ogniowe obrońcy - w wyznaczonych im sektorach i pasach, ogień prowadzony powinien być przez wszystkie, powstałe w zasłonie dymnej luki i przerwy.

Przed rozpoczęciem forsowania przeciwnik będzie miał możliwość ześrodkowania sił i środków w pobliżu przeszkody wodnej. Aby to uniemożliwić (zakłócić) należy zorganizować system ognia w sposób gwarantujący zwalczanie nacierającego przeciwnika już na dalekich podejściach oraz potęgowanie oddziaływania w miarę zbliżania się jego wojsk do przeszkody wodnej.

3.4.3. System informacyjny

System obrony dywizji (brygady) może sprawnie funkcjonować jedynie wówczas, kiedy będzie miał zapewniony ciągły dopływ wiarygodnych i dokładnych informacji. Są one niezbędne do podjęcia decyzji i mają też zasadniczy wpływ na prowadzenie obrony. System informacyjny, którego zadaniem jest zdobywanie, przetwarzanie i przesyłanie informacji oraz informacyjne oddziaływanie na przeciwnika będzie więc spełniać bardzo ważną rolę w działaniach dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej.

Walkę o informację, w odpowiednich do specjalności zakresach, prowadzą wszystkie rodzaje wojsk i elementy ugrupowania. Koordynacją działań związanych z rozpoznaniem przeciwnika zajmować się będzie pion rozpoznania, a obszarem problemów obejmujących wojska własne - pion operacyjny (G 3).

W obronie przeszkody wodnej zapewnienie wiarygodnych informacji z rozpoznania przeciwnika będzie utrudnione. W sytuacji organizacji obrony przeszkody wodnej w styczności z przeciwnikiem zajdzie konieczność skrytego pokonania przeszkody wodnej co może w znacznym stopniu wpłynąć na możliwości rozpoznania kierunków jego przyszłego forsowania. Należy pamiętać, że wykrycie ich dopiero z chwilą rozpoczęcia forsowania może uniemożliwić pełne wykorzystanie tej informacji i właściwe reagowanie na pojawiające się zagrożenia - w skrajnych warunkach przekreślić możliwość prowadzenia skutecznej obrony. Dodatkowy problem stwarzać będą działania demonstracyjne jakie może podjąć przeciwnik²². Podczas obrony przeszkody wodnej dywizja (brygada) musi się ponadto liczyć z narastaniem zagrożenia zastosowania przez przeciwnika blokady informacji pomiędzy poszczególnymi elementami ugrupowania²³. Zapewnienie swobody jej przepływu przy obecnym stanie techniki dywizji (brygady) nie będzie łatwe, zwłaszcza przy organizowaniu obrony na szerokim froncie. Dodatkowe komplikacje stwarza konieczność zorganizowania łączności współdziałania z siłami Obrony Terytorialnej i innymi siłami układu pozamilitarnego.

Forsowanie zostanie poprzedzone silnym oddziaływaniem elektronicznym, mającym na celu obezwładnienie systemu łączności i przynajmniej części systemów rozpoznawczych. Możliwymi środkami zaradczymi są: precyzyjne postawienie zadań i usamodzielnienie sił broniących poszczególnych, dogodnych do forsowania kierunków oraz przygotowanie wielowariantowych zabezpieczeń, które będą wykorzystywane zamiennie, zależnie od użytych przez przeciwnika środków walki. W obronie przeszkody wodnej dywizja (brygada) może wykorzystywać techniczne środki sygnalizacyjne, środki wojskowej poczty polowej oraz środki łączności przewodowej. Aby zachować sprawność systemu łączności, należy wykorzystywać

²² W ćwiczeniu "ALADYN-90" rozgrywającym się w rejonie Odry użyty fortel "Zachodnich" i nerwowa, niezbyt precyzyjna ocena działań "przeciwnika" spowodowała zaangażowanie w walce całości sił 13 DZ (ćwiczące) i stworzenie dogodnych warunków do sforsowania Odry w jej pasie obrony;
Z. ŚCIBIOREK, Fortel w ćwiczeniu "ALADYN - 90", Myśl Wojskowa 1991, nr 1, s. 124 - 130.

²³ Możliwości sił i środków WRE szczebla korpusu i dywizji najbardziej utechniczonych armii pozwalają na okresowe obezwładnienie wszystkich ważniejszych bezprzewodowych kanałów łączności wykorzystywanych przez naszą dywizję.
Por.: K. SIKORSKI, Obrona radioelektroniczna dywizji w początkowym okresie wojny, Myśl Wojskowa 1990, nr 7-8, s. 76.

przede wszystkim łączność przewodową, ograniczając do minimum emisję sygnałów elektromagnetycznych.

Oddzielną kwestią jest ochrona informacji i dezinformacja. Przedsięwzięcia ochrony informacji mają charakter pasywny, ale w połączeniu z prowadzoną dezinformacją mogą wywołać u przeciwnika stan niepewności, co prowadzi u niego do straty czasu oraz absorbować siły i środki, a tym samym wpływać na osiągnięcie celów obrony przeszkody wodnej. W prowadzeniu dezinformacji przez kompleksowe maskowanie i budowę pozycji pozornych upatrywać można największych możliwości dywizji (brygady). Dobitym tego dowodem są działania wojenne w rejonie Zatoki Perskiej, gdzie mimo olbrzymiej przewagi technologicznej po stronie aliantów, nie udało się uzyskać precyzyjnych informacji o rozmieszczeniu stanowisk SCUD.

Przeszkoda wodna stawia dodatkowe wymagania wobec rozpoznania specjalistycznego, jakim jest rozpoznanie inżynieryjne. Potrzeba posiadania wielu dodatkowych danych na temat charakterystyki rzeki, powoduje szersze wykorzystanie transporterów rozpoznania inżynieryjnego. Posiadają one odpowiedni sprzęt do rozpoznania kształtu oraz podłoża dna przeszkody wodnej, zmierzenia prędkości jej nurtu i dostarczenia innych danych. Wartości te potrzebne są do określenia dogodnych odcinków do forsowania rzeki przez przeciwnika, co także pozwala rozważyć alternatywne możliwości ich wyboru przez przeciwnika. Pomaga to w ustaleniu prawdopodobnego głównego kierunku forsowania przeciwnika, a w konsekwencji umożliwia uniknięcie zaskoczenia ze strony przeciwnika.

Równie istotne jest rozpoznanie na potrzeby ognia artylerii. O ile środki ogniowe pododdziałów zmechanizowanych i czołgów oraz artylerii przeciwpancernej prowadzą ogień obserwowany, to artyleria prowadząca ogień pośredni wymaga odpowiednich danych. Istotnymi parametrami są: zasięg rozpoznania, szybkość opracowywania danych i ich przekazywanie oraz możliwość dokładnej lokalizacji celi i określenie ich współrzędnych. Posiadane środki rozpoznawcze artylerii spełniają potrzeby w zakresie wykrywania radiolokacyjnego i dźwiękowego oraz korygowania ognia. Również artyleryjskie posterunki obserwacyjne rozmieszczone na przednim skraju obrony spełniają zadania w zakresie kierowania ogniem w zasięgu widoczności. Istnieje też możliwość wykorzystania śmigłowca rozpoznawczego z eskadry śmigłowców związku taktycznego do zadań, na korzyść artylerii, znad ugrupowania wojsk własnych.

Za długi jest jednak czas obiegu informacji, korzystne zmiany w tym zakresie powinno przynieść utworzenie Centrum Kierowania Wsparciem Ogniwym. Pozwoli ono na lepsze

wykorzystanie wyników pracy elementów rozpoznawczych i przekazanie danych w czasie rzeczywistym, co jest ważne wobec tendencji do zwiększenia ruchliwości sprzętu, w tym artyleryjskiego. Również dokładność wskazywania celi jest zbyt mała, gdyż nie zapewnia jej rozpoznanie radioelektroniczne, a powietrzne tylko w zakresie rozpoznania fotograficznego. Jest to bardzo istotny problem, gdyż jakość informacji i czas ich dostarczenia, wpływają w sposób zasadniczy na trafne podjęcie decyzji, a w konsekwencji na ostateczny, oczekiwany przez obrońcę rezultat starcia²⁴.

Walka prowadzona może być w różnych porach roku, w związku z czym podstawowe charakterystyki przeszkody wodnej będą różne. Stwarza to konieczność posiadania komputerowej bazy danych topograficznych umożliwiającej np.: prognozy skutków zniszczenia obiektów hydrotechnicznych na przeszkodzie wodnej, analizy dostępności terenu czy też możliwości manewrowych w zależności od terenu i warunków atmosferycznych.²⁵

W obronie przeszkody wodnej, w organizacji łączności wystąpi wiele trudności nie spotykanych w warunkach przeciętnych. Należy do nich rozmieszczenie sił na dużym obszarze, co np. w dywizji przy szerokości obrony 60 i więcej km oraz głębokości 20-25 km stworzy obszar o powierzchni około 1200-1500 km². Powoduje to automatycznie zwiększenie odległości między stanowiskami dowodzenia a więc również ich węzłami łączności. Stwarza to konieczność tworzenia pomocniczych węzłów łączności, punktów retransmisyjnych oraz wydzielanie radiostacji pośredniczących i pośrednich stacji radioliniowych co z kolei wpływa na zmniejszenie sił i odwodów łączności. Ponadto obszar doliny rzeki utrudnia manewr i opóźnia użycie tych odwodów. Ważne jest wykorzystanie możliwości, jakie stwarza stacjonarna sieć łączności.

Jak widać, przed podsystemem informacyjnym stoi szereg problemów, które musi rozpatrzyć dowódca oraz oficerowie dowództwa, aby spełnił on postawione przed nim zadania. Szczególnie jaskrawie problemy te wystąpią w toku walki, gdzie jej dynamika wymagała będzie dużego wysiłku oraz dobrego przygotowania osób funkcyjnych wszystkich szczebli. Problem obrony przeszkód wodnych należy rozpatrywać w toku prowadzonych ćwiczeń, tak aby odpowiednie wykszolenie pozwoliło na szybką i właściwą reakcję, wtedy gdy czas i stres silnie oddziałują na dowództwa.

Dla skrócenia czasu obiegu informacji w dywizji (brygadzie) w coraz większym stopniu należy stosować technikę informatyczną, która staje się nowym czynnikiem wspomagającym siłę

²⁴ M. HUZARSKI, Działania taktyczne ..., op. cit., s. 32

²⁵ Z. LACH, Wsparcie topograficzne sił zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 1993, s.31-34, 57-59

bojową wojsk, a jej właściwe wykorzystanie zwiększa szybkość i precyzję podejmowania decyzji i tym samym trwałość obrony.

Zapewnienie trwałości obrony dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej będzie wymagać, z jednej strony - sprawnego systemu zbierania, przetwarzania i przekazywania informacji, z drugiej zaś - skutecznej dezorganizacji systemu informacyjnego przeciwnika. Zapewnić to może:

- ⇒ zdobywanie i przetwarzanie informacji o obszarze przyległym do przeszkody wodnej, siłach dywizji (brygady) oraz siłach przeciwnika;
- ⇒ zwalczanie ogniem elementów systemu informacyjnego przeciwnika i stosowanie nadajników zakłócających jednorazowego użycia;
- ⇒ zwalczanie sił i środków rażenia, walki elektronicznej przeciwnika;
- ⇒ ochrona własnego systemu informacji i dezinformacja przeciwnika.

Ranga tego problemu stale rośnie i jedynie kompleksowe działania mogą doprowadzić do uzyskania pożądanych efektów: zabezpieczenia informacyjnego działania dywizji (brygady) i uzyskania przewagi nad przeciwnikiem w tej dziedzinie.

3.4.4. Infrastruktura rejonu obrony

Infrastruktura taktyczna to rozbudowany pod względem fortyfikacyjnym teren w rejonie obrony, zapory inżynieryjne, drogi oraz przystosowane do potrzeb walki obiekty i urządzenia cywilne, a także wojskowe siły i środki logistyczne, nie wchodzące organicznie w skład dywizji (brygady).

W obliczu przewagi wojsk przeciwnika jednym z zasadniczych działań zapewniających przetrwanie jego zmasowanych uderzeń i zachowanie możliwości prowadzenia aktywnych działań obronnych jest rozbudowa fortyfikacyjna. Przykładem potwierdzającym tę tezę, są działania wojenne w rejonie Zatoki Perskiej, gdzie - mimo gigantycznych nakładów i użycia przez aliantów najnowocześniejszych typów broni precyzyjnego rażenia - wojska irackie zachowały zdolność bojową. Wiele innych doświadczeń z konfliktów lokalnych i prowadzonych ćwiczeń potwierdza dużą skuteczność różnorodnych form rozbudowy fortyfikacyjnej w podnoszeniu odporności wojsk na uderzenia przeciwnika. Ma to też duże znaczenie psychologiczne. Żołnierz w umocnieniach fortyfikacyjnych czuje się pewniej, bezpieczniej, co nie jest bez wpływu na ostateczny wynik walki.

Należy więc w sposób przemyślany wykorzystać posiadane siły i środki do wykonywania prac fortyfikacyjnych, każdorazowo w możliwie dużym zakresie. Największą uwagę należy

skupić na rozbudowie czołowych punktów oporu²⁶. Istotnym problemem jest maskowanie tych prac i rozbudowanych już pozycji. Rozpoznanie ich przez przeciwnika może zdemaskować zamiar prowadzenia przez dywizję (brygadę) walki. W sytuacji organizacji obrony przeszkody wodnej w styczności z przeciwnikiem lub po jego podejściu do rubieży przeszkody wodnej, ma on możliwość prowadzenia obserwacji z własnego brzegu, dlatego do prowadzenia rozbudowy fortyfikacyjnej należy przede wszystkim wykorzystywać trudne warunki atmosferyczne (mgła, noc, deszcz) oraz wykonywać ją w rejonach o dobrych naturalnych warunkach maskowania. Jednym z możliwych rozwiązań jest wykonywanie prac na przeciwstokach oraz wykorzystywanie naturalnych zasłon, np. rzędy krzaków które będzie można później szybko usunąć. Najdogodniejsze warunki wystąpią gdy wysoki broniony brzeg w dużej części zalesiony, będzie sprzyjał skrytemu prowadzeniu tych prac.

Kolejnym, istotnym problemem jest duży dysonans między czasem i możliwościami dywizji (brygady) w rozbudowie fortyfikacyjnej a zakresem zadań tej rozbudowy; ulegnie on prawdopodobnie jeszcze zwiększeniu z powodu organizowania obrony na znacznie szerszym froncie. Podczas przechodzenia dywizji (brygady) do obrony przeszkody wodnej należy zwrócić szczególną uwagę na umiejętność wykorzystania naturalnych obiektów oraz uzyskiwania oczekiwanych rezultatów jak najmniejszym nakładem sił i środków. Należy też w jak największym stopniu wykorzystywać obiekty typu stałego, które znacznie zmniejszają skuteczność prowadzonego ognia, zwłaszcza broni precyzyjnego rażenia.

Prowadząc rozbudowę fortyfikacyjną należy pamiętać o aktualnych poglądach na prowadzenie działań obronnych. Przygotowane pozycje powinny umożliwiać sprawne wyjście z zajmowanych rubieży, czy też wielokrotne ich wykorzystanie. Za niecelowe trzeba uznać tworzenie ciągłych, w pełni rozbudowanych pozycji obronnych. Ich przygotowanie powinno być raczej ukierunkowane na rozbudowę wybranych miejsc i rejonów decydujących o trwałości i możliwości osiągnięcia celu obrony. Należy odchodzić od budowy zwartych rejonów (punktów) oporu na rzecz obrony przestrzennej.

Na możliwość prowadzenia przez dywizję (brygadę) skutecznej obrony będą również znaczący wpływ wywierać zapory inżynieryjne, które sprzężone z ugrupowaniem bojowym i systemem ognia zrekompensują niekorzystny dla broniącego się stosunek sił. W systemie zapór

²⁶ Po 2 godzinach intensywnej rozbudowy terenu żywotność batalionu wzrasta - o ok. 20-30%, po 6 godzinach - o 20-50%, po 2 dniach - o 40-70%.

Zabezpieczenie inżynieryjne wojsk w obronie manewrowej, Materiały z sympozjum z dn. 17.04. 1991, AON, Warszawa 1991, s. 29.

inżynieryjnych największe znaczenie będą miały zapory minowe. Ich rola będzie szczególnie duża w sytuacji prowadzenia obrony na szerokim froncie, wówczas gdy niedostatek sił jest wyjątkowo odczuwalny. W związku z tym obrońca jest zmuszony do poszukiwania możliwości zrównowazenia niekorzystnego układu sił. Jednym z możliwych rozwiązań jest szerokie stosowanie zapór minowych o wymaganym nasyceniu.

Wymagania nasycenia zaparami minowymi na głębokość jednej pozycji²⁷

Tabela 7

Stosunek sił wojska własne - przeciwnik	1:1	1:1,5	1:2	1:2,5	1:3	1:4	1:5	1:6	Uwagi
	N a s y c e n i e								
Przeciwpancerne pola minowe	0,5	0,7	0,9	1,0	1,3	1,5	1,6	1,7	-
Przeciwpiechotne zapory minowe	0,5	0,9	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	Dla ZTDW o 50% mniej

Zapory minowe zmniejszają tempo natarcia przeciwnika, a więc umożliwiają zyskanie na czasie²⁸. Drugim poważnym atutem zapór minowych jest skuteczna osłona podejść do własnych środków ogniowych, zwłaszcza w sytuacji osłepiania obrońcy. Zapewniając obrońcy poczucie bezpieczeństwa mogą powodować znaczny wzrost efektywności prowadzonego ognia. Z kolei u nacierającego zapory inżynieryjne użyte w niekonwencjonalny sposób mogą wytworzyć pewną psychozę zagrożenia, co może ułatwić osiągnięcie zakładanych celów obrony przeszkody wodnej.

Jest wiele przesłanek przemawiających za tym, aby podczas obrony przeszkód wodnych rozbudowywać i doskonalić zapory inżynieryjne. Ich duże znaczenie i wpływ na system obrony w dużym stopniu zależą od uzyskania zaskoczenia. W przypadku obrony przeszkód wodnych,

²⁷ J. PARZEWSKI, Tworzenie systemu zapór minowych w obronie lądowej wybrzeża morskiego RP, Rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1994, s. 111.

²⁸ Czas zatrzymania natarcia (ruchu) przez pojedynczą zaporę minową wynosi: z min klasycznych: 1-4 i więcej godzin; z min narzutowych: 1,5-2 i więcej godzin. Tempo natarcia z uwagi na użycie zapór minowych może być zmniejszone z 30-35 km/ dobę do 0-2 km/dobę.

J. MARCZAK, Taktyka ogólna a zabezpieczenie inżynieryjne, Zeszyty Naukowe, AON 1987, nr 1(48), s. 88.

gdy możliwości rozpoznania zapór inżynierskich przez przeciwnika są ograniczone, zaskoczenie będzie można łatwiej uzyskać. Dodatkowo szerokość wielu rzek będzie wykluczać możliwość użycia środków rozminowania, takich jak ładunki wydłużone przez przeciwnika z własnego brzegu. Zapory inżynierskie, zmuszą przeciwnika do zachowania szczególnej ostrożności, straci on czas na ich rozminowanie, wymagać będą użycia specjalistycznych sił i środków. W efekcie część środków przeprawowych będzie musiała zostać przeznaczona do przeprawy sił i środków wojsk inżynierskich przeciwnika, co z kolei wpłynie na wielkość i potencjał atakujących sił.

Dzięki zaporom inżynierskim obrońca może zapewnić sobie czas na wykonanie manewru, mogą one bowiem stać się zasadniczym środkiem powstrzymującym (ograniczającym) ruch przeciwnika. Zapory inżynierskie stanowią także istotny element systemu obrony na kierunkach broniących przez mniejsze siły lub w miejscach dozorowanych. Powinny być również wykorzystywane jako osłona elementów ugrupowania bojowego, np. stanowisk artylerii oraz ustawiane w miejscach przewidywanego lądowania desantów powietrznych przeciwnika.

Przy takim zakresie zadań, problem stanowią zbyt małe możliwości dywizji (brygady) w zakresie minowania. Ze względu na niekorzystny poziom ogólnych możliwości wykonawczych istnieje konieczność poszukiwania innych rozwiązań. Za słuszną trzeba więc uznać koncepcję tworzenia systemu zapór minowych przy pomocy mechanicznych ustawiaczy. W celu wprowadzenia przeciwnika w błąd co do liczby ustawionych pól minowych i zakresu wykonanych prac²⁹ należy ustawić pola pozorne. Powinny one być także szeroko stosowane w wypadku braku możliwości ustawienia pól minowych w pełnym zakresie. Istotne jest również ustawienie min kierunkowych i zapór inżynierskich w prawdopodobnych rejonach wysadzenia desantów śmigłowcowych, które są szeroko stosowane w walce powietrzno-lądowej³⁰.

Takie działanie zapór inżynierskich będzie możliwe jedynie wtedy, gdy będą one zaskoczeniem dla nacierającego i gdy będą broniące. Nie bez znaczenia jest również rodzaj użytych środków minowych i system minowania. W związku z możliwością "ominięcia" wcześniej rozbudowanych zapór zmniejszać się będzie zakres ich wykonywania sposobami klasycznymi. Za najefektywniejsze uważa się systemy zdalnego minowania, dzięki możliwości użycia ich na rozpoznanych już kierunkach działania przeciwnika.

²⁹ P. SZUSZCZYŃSKI, M. BEDNARZ, B. SAGANOWSKI, Zabezpieczenie inżynierskie działań bojowych związku taktycznego i oddziału. Skrypt. AON, Warszawa 1992, s. 42.

³⁰ A. BUJAK, Właściwości obrony rzek granicznych przez oddział, Warszawa 1994, s. 58-61.

Istotne znaczenie w systemie obrony dywizji (brygady) mogą mieć także niszczenia oraz zapory intensyfikujące obronne walory przeszkody wodnej. Szczególną uwagę należy zwrócić na zniszczenie istniejących przepraw stałych. Niszczenia i węzły zapór należy wykonywać w rejonach gdzie z doliną przeszkody wodnej łączą się poprzeczne dolinki, któredy najczęściej biegną drogi w głąb bronionego obszaru. Na drogach i w przesiekach kompleksów leśnych położonych nad brzegiem przeszkody wodnej należy wykonać jak największą liczbę zawał. Intensyfikacja naturalnych cech obronnych samej rzeki będzie głównie polegać na wykonaniu skarp na brzegu rzeki i ustawianiu zapór w jej nurcie.

Duży dynamizm przyszłego pola walki nakłada na obrońcę konieczność przygotowania dużej liczby dróg manewru. W obronie przeszkody wodnej charakterystyczną cechą tych działań będzie konieczność przygotowania większej liczby dróg, objazdów i przepraw. Powodem takiego stanu rzeczy jest podział ugrupowania bojowego na większą ilość mniejszych elementów. Dla każdego z nich trzeba przygotować drogi manewru i jednocześnie zapewnić możliwości ich wspólnego działania. Problemem będzie także torowanie przejść w narzutowych polach minowych przeciwnika w celu utrzymania stałej możliwości prowadzenia aktywnych działań.

Uogólniając, można stwierdzić, że potrzeby w budowie zapór inżynierskich będą bardzo duże. Zakres zadań w tym wypadku będzie znacznie przekraczał możliwości dywizji (brygady). Ciągłe wzrastające zagrożenie systemami zdalnego minowania zmusza do specjalistycznego szkolenia wojsk w zakresie sprawnego działania w warunkach szerokiego stosowania narzutowych pól minowych. Rozwiązania wielu kwestii należy szukać w operacyjnym przygotowaniu terenu oraz prowadzonych pracach w gospodarce narodowej.

W obronie przeszkody wodnej dywizja (brygada) powinna rozbudować pozycje ubezpieczeń bojowych, pierwszą pozycję obrony, drugą pozycję obrony, rubieże ryglowe, rubieże ogniowe i rozwinięcia odwodów, rejon rozmieszczenia odwodów i stanowisk dowodzenia, rejon rozmieszczenia pododdziałów logistycznych. Przygotowane pod względem inżynierskim powinny być także rejon zasadzek ogniowych i rejon rozwinięcia systemu rozpoznania. Ponieważ rozbudowa rejonu obrony dywizji (brygady) na linii brzegowej lub w jej pobliżu stwarza warunki łatwiejszego jej rozpoznania przez przeciwnika i niszczenie znajdujących się tam pododdziałów dywizji (brygady) należy rozważyć możliwość rozmieszczenia ich w rozbudowanych rejonach wyczekiwania do czasu rozpoczęcia forsowania przez przeciwnika. Rejon te powinny mieć przygotowane zakryte stanowiska, aby móc ukryć sprzęt bojowy. Wiąże się to z koniecznością przygotowania 2-3 dróg wyprowadzających z tych rejonów na stanowiska ogniowe oraz odpowiedniej liczby dróg manewru, dowozu i ewakuacji.

3.5. Specyfika prowadzenia obrony przeszkody wodnej

Najważniejszym sprawdzianem efektywności funkcjonowania zbudowanego systemu obrony dywizji (brygady) są wyniki uzyskiwane podczas prowadzenia walki obronnej. Mnogość różnorodnych scenariuszy działań, mających na celu utrzymanie przeszkody wodnej, uniemożliwia przedstawienie precyzyjnego wariantu prowadzenia walki³¹. Istnieją jednak, potwierdzone przez doświadczenia wojenne, pewne prawidłowości, którym prowadzenie tej walki powinno być podporządkowane.

Walkę dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej można podzielić na dwa lub trzy okresy w zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej w jakiej organizowana jest obrona. Pierwszy okres - **wzbranianie podejścia do przeszkody wodnej** - wystąpi jedynie w wypadku zajęcia obrony przez dywizję (brygadę) bez styczności z przeciwnikiem lub przed wybuchem konfliktu. **Walka o utrzymanie rubieży przeszkody wodnej** będzie drugim, a jednocześnie zasadniczym etapem walki dywizji (brygady). Wystąpienie trzeciego etapu - **zwalczanie przeciwnika na bronionym brzegu** - uzależnione będzie od osiągnięcia sukcesu przez przeciwnika - sforsowania przeszkody wodnej. Etapy walki w obronie przeszkody wodnej są podobne jak podczas obrony w warunkach terenu równinnego, posiadają jednak pewne odmienne - specyficzne cechy. Na właściwości walki w obronie przeszkody wodnej ma bowiem wpływ, między innymi, odmienny priorytet i charakter niszczonych celów, uporczywość działań o utrzymanie brzegu rzeki, sposób, kolejność i czas użycia odwodów czy też czas i kierunek manewru sił niezaangażowanych w walkę.

Niezależnie od rozwoju sytuacji, w każdym z tych okresów powodzenie walki dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej, będzie uzależnione od inicjatywy, umiejętności odejścia od wszelkich schematów i podjęcia skalkulowanego ryzyka przez dowódców wszystkich szczebli.

Nie wolno czekać na ruch przeciwnika, oznacza to bowiem oddanie całkowicie inicjatywy nacierającemu (forsującemu przeszkodę wodną). Przejęcie inicjatywy to jedno z zasadniczych zadań sił dywizji (brygady) walczących w obronie przeszkody wodnej. Oznacza to pozbawienie przeciwnika swobody działania i dezorganizowanie jego działań oraz zmuszenie do walki w warunkach narzuconych przez dywizję (brygadę). Będzie to bardzo trudne zadanie, ponieważ przeciwnik mając przewagę będzie też świadomy znaczenia jej utrzymania. Dlatego obrońca jako strona słabsza powinien czekać na dogodną sytuację do przejęcia inicjatywy, umiejętnie wykorzystując wszystkie potknięcia i błędy przeciwnika. Jednym z zasadniczych atutów i kluczem

w rozwiązaniu tego problemu jest znajomość terenu - pozwalająca przewidzieć prawdopodobne kierunki i sposób działania przeciwnika oraz zaplanować odpowiednie przeciwdziałanie. Walczyć będziemy na własnym terytorium a jest to atut, którego zmarnować nie wolno.

Problem narzucenia swojej woli walki łączy się bezpośrednio z podstawowymi atrybutami współczesnej obrony - aktywnością i trwałością. Obecnie trudno jest mówić o trwałości obrony w system której włączono przeszkodę wodną bez dostrzegania jej aktywności, bowiem te dwa czynniki wzajemnie się uzupełniają. Trwałość obrony utożsamia się najczęściej z rozbudową fortyfikacyjną i głębokością ugrupowania bojowego. W wypadku obrony przez dywizję (brygadę) odcinka przeszkody wodnej oba te warunki są trudne do spełnienia. Z reguły czas w jakim dywizja (brygada) będzie przechodziła do obrony przeszkody wodnej nie będzie sprzyjał szerokiej rozbudowie fortyfikacyjnej. Ponadto konieczność organizowania obrony na szerszym odcinku niż w warunkach terenu równinnego będzie powodować spływanie ugrupowania bojowego.

Wymienione niedostatki wpływające negatywnie na trwałość obrony przeszkody wodnej należy rekompensować zwiększoną aktywnością obrońcy. Aktywność jest cechą obrony, która powinna charakteryzować wszystkie etapy walki dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej. W wymiarze praktycznym sprowadzać się będzie do intensywnego, a zarazem wszechstronnego oddziaływania na nacierające wojska w każdej nadarzającej się sytuacji i tam gdzie przeciwnik najmniej się tego spodziewa.

Jedną z cech charakterystycznych walk w rejonach przeszkód wodnych będzie na pewno ich gwałtowność i szybkość. Zakładając przewagę przeciwnika w środkach ogniowych, zintegrowanie uderzeń sił lądowych i środków elektronicznych oraz lądowo-powietrzny charakter współczesnych działań, należy uwzględnić wzrastającą rolę i odpowiedzialność dowódców wszystkich szczebli, którzy często będą zmuszeni realizować plany walki samodzielnie, czasami nawet w okrążeniu. Oznacza to także potrzebę dużego usamodzielnienia i uniwersalizacji poszczególnych elementów ugrupowania bojowego dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej, aby mogły prowadzić skutecznie walkę. Ponadto ich obrona powinna być zorganizowana w sposób umożliwiający odparcie przeciwnika z dowolnego kierunku, w tym i z powietrza, oraz prowadzenie walki w okrążeniu. Należy przypuszczać, że walka dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej będzie rozbita na wiele małych starć, które powinny wyczerpać siły agresora, a ich łączny efekt przyniesie sukces obrońcy.

³¹ Z. ŚCIBIOREK, Właściwości obrony..., op. cit., s. 149.

Przez wszystkie okresy walki dywizji (brygady) w obronie przeszkody wodnej musi być bez przerwy modyfikowany system obrony, w tym szczególnie szybko odtwarzany naruszony system ognia i zdolność bojowa poszczególnych elementów ugrupowania. Cały czas trzeba przeciwdziałać środkom rozpoznania i walki elektronicznej przeciwnika oraz prowadzić działania zmierzające do uzyskania przewagi informacyjnej nad przeciwnikiem.

3.5.1. Wzbranianie podejścia do przeszkody wodnej

Uwarunkowania związane z tym okresem wskazują na potrzebę rozpatrzenia dwóch zasadniczych scenariuszy jego przebiegu. Wariant pierwszy - to działania sił dywizji (brygady) gdy siły przeciwnika znajdują się na podejściach do przeszkody wodnej a więc w sytuacji gdy obrona organizowana jest bez styczności z przeciwnikiem. Drugi wariant - to sposób działania dywizji (brygady) gdy siły przeciwnika są na przeciwległym brzegu ale nie rozpoczęły forsowania przeszkody wodnej na tym kierunku. Należy podkreślić, że prowadzenie obrony na obu brzegach rzeki jest uznawane powszechnie za najskuteczniejszy sposób obrony.

Istotnym zagadnieniem w tym okresie jest prowadzenie aktywnych działań, szczególnie w trakcie podchodzenia przeciwnika do przedniego skraju obrony - rubieży przeszkody wodnej. Należy nie tylko wysłać ubezpieczenia na podejścia do przeszkody wodnej, ale o ile to jest tylko możliwe wykonać uderzenia na podchodzące elementy ugrupowania przeciwnika. Należy przez organizację punktów oporu i zasadzek kanalizować ruch przeciwnika zadać mu jak największe straty, zakładać grupy min - starając się wywołać syndrom „minomani” u przeciwnika oraz pozostawiać siły do prowadzenia działań nieregularnych. W ramach prowadzenia aktywnych działań należy też wysłać pododdziały w celu zniszczenia znajdujących się na przeciwległym brzegu środków przepławowych, zaminowania brzegu i toru wodnego. Działania tego typu pozwolą nie tylko na zachowanie aktywności obrońcy, mogą też mieć znacznie większe znaczenie w wymiarze psychologicznym.

O ile różnorodne uwarunkowania praktycznie przekreślają możliwość prowadzenia aktywnych działań na przeciwległym brzegu w tym okresie walki, należy prowadzić działania o charakterze demonstracyjno-pozoracyjnym. Dzięki nim będzie można wpływać na działanie przeciwnika (np. przez mylenie), wykazując przy tym dużą determinację i wolę obrony.

W tym okresie działania sił dywizji (brygady) ukierunkowane będą na wykonanie różnych czynności zmierzających do uzyskania maksymalnej ilości danych o potencjalnym przeciwniku, w tym szczególnie o możliwościach jego sił i sprzętu w zakresie pokonywania przeszkód

wodnych. Działania te będą realizować wyspecjalizowane siły dywizji (brygady) funkcjonujące w ramach stworzonego systemu rozpoznania.

Systematyczne prowadzenie obserwacji ruchów wojsk przeciwnika, z własnego brzegu i za pomocą technicznych środków rozpoznania, umożliwi dokonanie ich oceny i określenie prawdopodobnych kierunków uderzeń zgrupowań przeciwnika. Im wcześniej wymienione informacje dotrą do sztabu dywizji (brygady), tym więcej będzie czasu na dokonanie stosownych zmian w ugrupowaniu bojowym. Zmiany te powinny umożliwić przesunięcie głównego wysiłku obrony dywizji (brygady) na kierunek ocenianego podejścia sił głównych do forsowania przeszkody wodnej.

Pozostałe siły dywizji (brygady) będą doskonalić system obrony i prowadzić działania dezinformujące przeciwnika. Stosowanie różnych sposobów maskowania, kamuflażu i możliwie częstych zmian rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania stwarzać będzie możliwość dezinformacji przeciwnika i skierowania jego uderzeń ogniowych na obiekty pozorne.

Jednym z zasadniczych zadań dezinformacji będzie zabezpieczenie działania środków ogniowych, które prowadzić będą ogień z tymczasowych stanowisk ogniowych znajdujących się możliwie blisko rzeki lub na przeciwległym brzegu. Pozwoli to na maksymalne wydłużenie zasięgu prowadzonego ognia i wprowadzenie w błąd przeciwnika co do przyjętego przez obrońcę ugrupowania bojowego.

Pomimo istotnego znaczenia działań dezinformacyjnych trzeba jednak pamiętać, że zasadniczym celem tego okresu będzie maksymalne osłabienie sił przeciwnika i dezorganizacja forsowania, przy jednoczesnym zachowaniu zdolności bojowej sił dywizji (brygady).

Na podstawie poglądów na sposób prowadzenia współczesnych działań zaczepnych należy oczekiwać, że forsowanie przeciwnika zostanie poprzedzone obezwładnianiem elektronicznym i zmasowanymi uderzeniami ogniowymi. Należy też oczekiwać, że nacierający przeciwnik zapewni sobie także przewagę w powietrzu.

Oznacza to, że przeciwdziałanie środkom walki elektronicznej przeciwnika i obrona przeciwlotnicza stają się podstawowymi zadaniami tego okresu. Ich celem będzie zachowanie możliwie jak najsilniejszego potencjału bojowego do walki z siłami lądowymi przeciwnika przez prowadzenie skutecznej obrony przeciwlotniczej i wykorzystanie najbardziej efektywnych ukryć. Doświadczenia z ostatnich konfliktów dowodzą, że oprócz rozbudowy fortyfikacyjnej coraz częściej wykorzystane są w tym celu budowle (obiekty) typu stałego. W obronie przeszkody wodnej należy wykorzystać zabudowę typu miejskiego występującą bezpośrednio w jej pobliżu,

co pozwoli na ukrycie części sprzętu bojowego dywizji (brygady). Dużą rolę odgrywać będą również właściwie dobrane sposoby maskowania, działania pozorne jak również okresowe przemieszczanie wojsk w celu uniknięcia uderzeń raketowych i lotniczych.

Powodzenie tego okresu uzależnione będzie nie tylko od skutecznej osłony przeciwlotniczej sił organizujących obronę przeszkody wodnej ale również w poważnej mierze od uderzeń lotniczych i raketowych wykonanych przez szczeble nadrzędne w ramach realizacji wcześniej przygotowanych koncepcji rażenia atakujących sił przeciwnika.

Praktyczne działania dywizji (brygady) w tym okresie powinny rozpocząć się od zniszczenia lub zablokowania przepraw stałych. Środki ogniowe dywizji (brygady) będą prowadzić ogień z tymczasowych stanowisk ogniowych niszcząc wykryte środki przeciwnika, w pierwszej kolejności - elementy systemu rozpoznania i dowodzenia. Środki ogniowe dywizji (brygady) wezmą też udział w zwalczaniu sił przeciwnika na podejściach do przeszkody wodnej lub w rejonach wyczekiwania oraz podczas wychodzenia do forsowania - w wypadku organizacji obrony przeszkody wodnej w styczności z przeciwnikiem, zmierzając do zadania przeciwnikowi jak największych strat. Główny ciężar w realizacji tego zadania spoczywa jednak na artylerii wsparcia ogólnego, a więc na siłach i środkach dywizji oraz przełożonego.

Jednym z istotniejszych zagadnień tego okresu będzie wysłanie wydzielonych sił i środków rozpoznawczych (i nie tylko) na przeciwległy brzeg w celu rozpoczęcia działań w ugrupowaniu przeciwnika. Powinny one dotrzeć do sprecyzowania decyzji i niszczyć obiekty szczególnie ważne dla przeciwnika. Realizacja tego zadania będzie wyjątkowo trudna z powodu konieczności skrytego działania wewnątrz ugrupowania nacierającego przeciwnika. Istotną rolę w realizacji tego zadania odgrywać będzie maksymalne wykorzystanie terenu, który w połączeniu z warunkami ograniczonej widoczności znacznie zwiększy szansę przedostania się w ugrupowanie przeciwnika.

Zwalczanie przeciwnika rozpoczną wydzielone środki ogniowe z wysuniętych stanowisk ogniowych. Ich działanie powinno po raz kolejny wprowadzić przeciwnika w błąd co do rozbudowy pozycji obronnych i przyjętego ugrupowania. Pozorny brak obecności w innych regionach powinien sprowokować go do forsowania rzeki w terenie dogodnym do prowadzenia obrony. Ciągłe trzeba kontrolować zajmowany rejon, szczególnie nie obsadzone odcinki. Poszczególne elementy ugrupowania bojowego, niezależnie od pory doby, ubezpiecza się przed atakiem grup dywersyjnych i grup desantowo-szturmowych wystawiając posterunki ochronne i patrole.

W tym właśnie okresie przeciwnik może wysadzić desanty taktyczne. Zasadniczym celem tych działań będzie stworzenie dogodnych warunków do forsowania z marszu przeszkody wodnej. Działania związane z likwidacją desantu powinny być realizowane niezwłocznie, a użyte siły i środki gwarantować jego likwidację w jak najkrótszym czasie. Działania sił dywizji (brygady) w pierwszej kolejności powinny zostać skierowane na zadanie jak największych strat siłom desantu w czasie lądowania, zablokowanie działania desantu, a następnie zniszczenie go i niedopuszczenie do umocnienia się na opanowanym terenie.

W tym okresie może dojść do wspólnej realizacji zadań z siłami OT i układu pozamilitarnego. Siły te, ze względu na ograniczone możliwości bojowe, mogą być użyte na drugorzędnych kierunkach do działań rozpoznawczych i ochronno-obronnych. Działania tych sił, wspólnie z lepiej wyposażonymi pododdziałami dywizji (brygady), umożliwią wykorzystanie ich do znacznie większej liczby zadań. Zasadniczym atutem sił OT i układu pozamilitarnego jest dobra znajomość terenu, która powinna zostać maksymalnie wykorzystana.

Wojska dywizji (brygady) będą narażone w tym okresie na silne oddziaływanie ogniowe przeciwnika. Nie można wykluczyć dużych strat i obezwładnienia poszczególnych elementów ugrupowania. Należy więc przewidywać zadania związane ze zamianą poszczególnych elementów ugrupowania dywizji (brygady) i odtwarzaniem zdolności bojowej.

Skutki działania w tym okresie mają duży wpływ na dalszą walkę dywizji (brygady). Zadanie przeciwnikowi wymiernych strat zmniejszy jego możliwości bojowe. Wprowadzenie przeciwnika w błąd co do rozmieszczenia sił i środków dywizji (brygady) może spowodować podjęcie przez niego błędnych decyzji. Istotne znaczenie mieć będzie również uzyskanie dzięki nawet niewielkim „sukcesom” sił działających na przeciwnym brzegu odpowiedniego nastawienia psychologicznego (motywacji) stanu osobowego wojsk dywizji (brygady) i tym samym uzyskanie wysokiej efektywności oraz sprawności działania żołnierzy w warunkach realnego zagrożenia.

3.5.2. Walka o utrzymanie rubieży przeszkody wodnej

Wyniki analiz przebiegu działań wojennych w rejonie przeszkód wodnych pozwalają na sformułowanie wniosku, że tylko w nielicznych wypadkach właściwie wykorzystane środki rażenia były w stanie pokrzyżować przeciwnikowi planowany przebieg podejścia do przeszkody wodnej. Należy więc bardzo starannie przygotować siły dywizji (brygady) do prowadzenia walki o utrzymanie rubieży przeszkody wodnej, ten etap ma bowiem zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia celu obrony.

Sposób prowadzenia walki przez siły i środki dywizji (brygady) broniącej tej rubieży jest uzależniony od sił i sposobów wykonania przez przeciwnika forsowania przeszkody wodnej.

Z reguły forsowanie zostanie poprzedzone uderzeniami ogniowymi ze zmasowanym użyciem lotnictwa taktycznego, śmigłowców i broni precyzyjnej w ścisłym powiązaniu z uderzeniami elektronicznymi. W celu maksymalnego zmniejszenia skutków uderzeń ogniowych siły główne powinny być w trakcie jego trwania ukryte i rozśrodkowane w głębi ugrupowania i wprowadzone na stanowiska bojowe z chwilą rozpoczęcia forsowania. Manewr tych sił powinien zostać wykonany pod osłoną ognia własnej artylerii.

Atak rozpocznie się nocą lub wczesnym rankiem. Na preferowanie tych okresów wskazują wnioski z walk w rejonach przeszkód wodnych w powojennych konfliktach lokalnych. Prawdopodobnie przy użyciu bomb paliwowo-powietrznych zostaną wykonane przejścia w polach minowych i zniszczone zapory inżynieryjne. Następnie, wraz z końcową fazą ogniowego przygotowania, rzut szturmowy z grupami torującymi rozpocznie forsowanie.

Na podstawie przedstawionego scenariusza forsowania przeszkody wodnej należy przypuszczać, że pierwszym zadaniem dywizji (brygady) w tym okresie będzie jak najszybsze odtworzenie naruszonego systemu ognia. Najczęściej trzeba będzie to robić w trakcie walki z pierwszą falą forsującą przeszkodę wodną - rzutem szturmowo-torującym. Jednym z największych problemów w tym etapie walki może być możliwość prowadzenia przez dywizję (brygadę) skutecznego ognia. Przeciwnik świadomie wybierze warunki złej widoczności lub będzie się starał "oślepić" środki ogniowe dywizji (brygady) dymem i innymi urządzeniami technicznymi, zwłaszcza z dziedziny optoelektroniki. Biorąc pod uwagę dzisiejszy stan wyposażenia pododdziałów dywizji (brygady), do czasu wprowadzenia urządzeń termowizyjnych jedynym możliwym przeciwdziałaniem będzie wcześniejsze przygotowanie nastaw, "ograniczników" prowadzonego ognia i wcześniejsze wstrzelanie się (jeśli to tylko będzie możliwe), a także zorganizowanie obserwacji bocznej. W wypadku obrony wysokiego brzegu należy prowadzić obserwacje na kilku poziomach i z kilku kierunków, co znacznie zmniejszy ewentualne konsekwencje wynikające z faktu "oślepiania" części sił.

Z chwilą rozpoczęcia forsowania przeszkody wodnej główny wysiłek obrony powinien być skupiony na zniszczeniu siły żywej, znajdującej się bezpośrednio na wodzie i samobieżnych środkach przeprawowych. Zadanie to dywizja (brygada) będzie realizowała przez wykonanie zmasowanego ognia całością artylerii i moździerzy oraz środków ogniowych piechoty będących w batalionowych rejonach obrony. W zależności od sytuacji i potrzeb dowódca dywizji (brygady) będzie wysuwał na wytyczoną w pobliżu linii brzegowej rubież rozwinięcia odwód (odwody)

przeciwpancerne dywizji (brygady), a w razie potrzeby - pododdziały BWP i czołgów na rubieżach ogniowych z drugorzutowych sił (odwodów). W tych działaniach nieodzowna jest elastyczność oraz odwaga w podejmowaniu określonych decyzji, nie zawsze przy posiadaniu wyczerpujących informacji. Jednym z trudniejszych momentów będzie konieczność odróżnienia demonstracyjnych i pozornych działań przeciwnika od rzeczywistych kierunków forsowania.

Najlepszym sposobem odparcia forsujących sił przeciwnika będzie rozdzielanie kolejnych fal ogniem artylerii i niszczenie sił przeciwnika częściami. Będzie to trudne zadanie i nie zawsze możliwe do osiągnięcia. Niezbyt szerokie rejony dogodne do forsowania będzie można zablokować ogniem pododdziałów artylerii a nawet pojedynczych środków. Np.: Bateria BM-21 (6 wyrzutni) jedną salwą wykonuje narzutowe pole minowe o wymiarach 1500x300 m, jeden pluton (2 wyrzutnie) 500x300 m., co w zależności od szerokości odcinka forsowania pozwala na wyznaczenie odpowiedniego pododdziału artylerii (ekonomia sił) do wykonania zadania ogniowego. Duża liczba przyległych często do przeszkody wodnej kanałów, rowów melioracyjnych i starorzeczy w naturalny sposób będzie rozdzielać poszczególne fale sił przeciwnika. Zmusi go to do zastosowania mostów towarzyszących lub wzmocnienia dna środkami podręcznymi. W tej sytuacji ześrodkowanie ognia na tych konstrukcjach może skutecznie opóźnić podejście kolejnych sił przeciwnika, zdeorganizować forsowanie.

W walce z kolejnymi rzutami forsującymi przeszkodę wodną zasadniczą rolę będą odgrywać środki przeciwpancerne. Siła tego ognia będzie zależeć głównie od tego, ile tych środków przetrwa pierwsze nawały ogniowe. Środki te w zależności od sytuacji, jaka zaistnieje muszą prowadzić ogień według przyjętej taktyki walki ogniowej. Możliwe są różne warianty prowadzenia tej walki, jednakże najbardziej efektywne jest uzupełniające działanie między zaporami minowymi, zwłaszcza zdalnie ustawianymi, a ogniem środków przeciwpancernych obrońcy i użyciem śmigłowców bojowych. W pierwszej kolejności powinny być niszczone środki desantowo-przeprawowe, środki bojowe znajdujące się na lustrze wody oraz przed przednim skrajem obrony na własnym brzegu. Ogień ześrodkowuje się do wozów bojowych zatrzymanych przed zaporami, niedopuszczając do ich rozgrodzenia.

Z problematyką wykorzystania środków przeciwpancernych łączy się bezpośrednio problem użycia drugorzutowych sił i odwodów. Sytuacja bojowa oraz prośby podwładnych często przemawiają za wprowadzaniem odwodów częściami, aby wesprzeć jakiś element ugrupowania. Takiego działania nie można generalnie zanegować, ale należy stale pamiętać, że rozdrobnienie sił może pozbawić obronę możliwości reakcji w znacznie trudniejszych sytuacjach. Należy więc bardzo rozważnie wykorzystywać siły i środki wydzielone do odwodów,

które są zasadniczymi argumentami w toku prowadzenia walki obronnej. W celu wsparcia walki poszczególnych sił bardziej celowe będzie rozwinięcie części sił na rubieży ogniowej oraz wykonanie silnego i zaskakującego ognia. Do tego celu mogą być również użyte siły z nie atakowanych odcinków.

Manewr wykonywany siłami i ogniem będzie wyrazem aktywności obrońcy. Należy pamiętać przy tym, że manewr pododdziałów powinien być wykonywany pod osłoną ognia artylerii i środków obrony przeciwlotniczej, które skupiają swój wysiłek na osłonie czołowych batalionów i zgrupowań artylerii.

Skuteczność działań w tym okresie będzie również uzależniona od stopnia dezinformacji przeciwnika oraz zaskoczenia go przez siły dywizji (brygady) przyjętym ugrupowaniem, a także od taktyki walki, aktywności obrony i skali uporu. Wszelki schematyzm może negatywnie zaważyć na końcowym rezultacie walki.

Jedną ze skuteczniejszych form walki w warunkach obrony przeszkody wodnej będzie organizacja zasadzek ogniowych. Powinny być one realizowane przez wszystkie szczeble organizacyjne z wykorzystaniem wszystkich środków ogniowych. Doświadczenia dowodzą, że nagłe otwarcie ognia prowadzonego z dużą intensywnością, najczęściej z bliskich odległości, nie tylko umożliwia zadanie przeciwnikowi dużych strat ale często wywołuje stany paniki, utraty ducha bojowego u żołnierzy przeciwnika. Działaniom takim sprzyjać będzie porośnięty lasem oraz pocięty brzeg przeszkody wodnej.

O ostatecznym wyniku walki o rubież przeszkody wodnej decydować będzie efektywność ognia prowadzonego na niewielkich odległościach od przedniego skraju obrony. W tym etapie walki ogień prowadzą wszystkie siły i środki ogniowe dywizji (brygady). Trzeba jednak stale pamiętać, że podstawą jest nie tyle intensywność prowadzonego ognia, co jego precyzja i realizacja jasno określonych zadań ogniowych. Prowadzące ogień siły i środki pododdziałów muszą przy tym okresowo zmieniać stanowiska ogniowe, dążąc do zachowania dużej żywotności.

Natychmiast po odparciu ataku siły dywizji (brygady) przystępują do odtwarzania zdolności bojowej i naruszonego systemu obrony. Szybkość tych działań, w połączeniu z nabytym doświadczeniem, będzie podstawą możliwości odparcia kolejnych prób forsowania przeszkody wodnej.

Pomimo uporu, aktywnych i przemyślanych działań obrońcy nie można jednak wykluczyć osiągnięcia sukcesu przez przeciwnika - sforsowania rzeki. Sytuacja ta jest wysoce prawdopodobna, ponieważ należy przypuszczać że przeciwnik podejmie próbę forsowania

przeszkody wodnej po zapewnieniu sobie odpowiedniej (dużej) przewagi. Broniąc w dalszym ciągu rubieży przeszkody wodnej, wyznaczone siły dywizji (brygady) powinny podjąć walkę z siłami przeciwnika, którym udało się sforsować rzekę.

3.5.3. Zwalczanie przeciwnika na bronionym brzegu

Celem działania sił dywizji (brygady) w tym okresie będzie jak najszybsze zatrzymanie natarcia przeciwnika i ograniczenie rozmiarów uchwyconego przyczółka, a następnie rozbicie wojsk nacierającego na bronionym brzegu lub wyparcie ich za rubież przeszkody wodnej. Powodzenie wykonania tego zadania zagwarantuje:

- ⇒ niedopuszczenie do umocnienia przeciwnika na opanowanym przyczółku i połączenie się kilku mniejszych w jeden większy;
- ⇒ zintensyfikowanie oddziaływania na nieprzyjaciela w rejonie podejścia do miejsca, gdzie udało mu się uzyskać lokalne powodzenie;
- ⇒ zapewnienie swobody manewru siłom własnym.

Podstawowe znaczenie będzie miała uporczywość obrony poszczególnych rejonów, zwłaszcza tych, które ograniczać będą możliwość rozszerzania przyczółków i uniemożliwiać rozwijanie natarcia w głąb ugrupowania dywizji (brygady). W odróżnieniu od warunków terenu równinnego ten okres walki rozpoczyna się o wiele wcześniej - już po wylądowaniu pierwszych sił przeciwnika na bronionym brzegu.

Z zasad działania przeciwnika forsującego przeszkodę wodną wynika, że w celu opóźnienia podejścia sił z głębi mogą zostać wykonane uderzenia ogniowe i narzutowe pola minowe. Nie należy wykluczać również ewentualności wysadzenia desantów powietrznych. Podjęcie skutecznych działań, zmierzających do przekreślenia sukcesów przeciwnika, będzie uwarunkowane zapewnieniem swobody manewru sił dywizji (brygady) w głębi własnego ugrupowania. Uzależnione to będzie w dużym stopniu od wcześniejszego przygotowania terenu działań dywizji (brygady), skuteczności maskowania i prowadzonej dezinformacji oraz możliwości zapewnienia skutecznej obrony przeciwlotniczej.

Takie działanie będzie możliwe, jedynie w wypadku wykorzystania w maksymalnym stopniu właściwości terenu na bronionym brzegu przeszkody wodnej, wyboru zakrytych dróg manewru oraz dobrze zamaskowanych pozycji bojowych, zabezpieczających przed daleką obserwacją oraz skutkami ognia. Każdy pododdział w razie przegrupowania powinien być ubezpieczony przez wydzielone siły i środki rozmieszczone na pozycjach bojowych w gotowości do przeciwdziałania ogniowego. Manewr powinien być wykonywany w szybkim tempie

w rozczłonkowanym szyku, najlepiej z kilku kierunków, w taki sposób aby sił tych można było użyć do wykonania zadania w określonym miejscu i czasie, a po jego wykonaniu natychmiast ponownie je rozśrodkować.

Problem ten łączy się bezpośrednio z czasem reakcji, który w obronie przeszkody wodnej ma szczególnie duże znaczenie. Należy więc przewidywać wielowariantowy rozwój wydarzeń i zależnie od sytuacji podejmować działania zmierzające do przekreślenia sukcesu przeciwnika i kontynuowania walki obronnej.

Gdy przeciwnikowi udało się sforsować rzekę, to główny wysiłek broniących się wojsk powinien zostać ukierunkowany na likwidację przyczółka (przyczółków). Decyzję o wykonaniu kontrataku drugim rzutem (odwodem ogólnowojskowym) dywizji (brygady) dowódca powinien powziąć wobec groźby utraty czołowych kompanijnych punktów oporu, a niekiedy nawet czołowych plutonowych punktów oporu. Najdogodniejszy moment do wykonania kontrataku drugim rzutem dywizji (brygady) będzie miał miejsce wówczas, gdy forsujące wojska przeciwnika nie zdążyły jeszcze połączyć małych ognisk walki, zostaną przeprowadzone tylko nieliczne siły, a pozostałe rzuty (odwody) nie zdążyły sforsować przeszkody wodnej i wejść w rejon włamania do czasu wykonania kontrataku.

Osiągnięcie maksymalnego efektu kontrataku będzie możliwe gdy do jego wykonania zostaną skoncentrowane wszelkie dostępne siły i środki, a czas, kierunek oraz sposób działania zaskoczy przeciwnika. Uzyskanie zaskoczenia w wypadku wykonywania kontrataku jest warunkiem nadrzędnym. Będzie można je osiągać nie tylko przez nagłe uderzenie, ale również przez wykorzystanie różnych form manewru. Nieodzowny jest szybki manewr kontratakujących zgrupowań. Silne uderzenie gwarantujące szybkie rozbitcie sił przeciwnika na bronionym brzegu powinno być wykonane z wykorzystaniem czynnika zaskoczenia.

W razie uchwycenia przyczółków pododdziały dywizji (brygady) będące w obronie w pierwszym rzucie powinny utrzymywać zajmowane punkty oporu i rejony obrony - nawet w warunkach całkowitego okrążenia. Działanie ich powinno doprowadzić do rozczłonkowania bojowego ugrupowania przeciwnika, związania jego znacznych sił walką, a tym samym stworzyć warunki do wykonania kontrataku drugim rzutem (odwodami) dywizji (brygady).

Kontrataki w obronie przeszkody wodnej odgrywają szczególną rolę. Powinny one być podejmowane od możliwie najniższych szczebli organizacyjnych, w czasie i warunkach uniemożliwiających przeciwnikowi uchwycenie linii brzegowej. Zwroty zaczepne, ze względu na warunki terenowe, a niekiedy pojemność kierunków, w większości wypadków wykonywane powinny być zbieżnie w skrzydła nacierającego przeciwnika. Jeżeli zaistnieją ku temu warunki,

powinny być prowadzone równoległe do przeszkody wodnej. W pierwszym etapie walki celem działania sił wykonujących kontratak powinno być odcięcie przeciwnika od lustra wody i istniejących przepraw, a następnie rozbicie go i likwidacja przyczółka.

Dążenie do zepchnięcia przeciwnika z bronionego brzegu nie może być traktowane jako bezwzględna zasada działania obrońcy. Istnieje potrzeba uwzględnienia szeregu czynników w trakcie podejmowania tej decyzji. Po pierwsze, cały czas, nawet w sytuacji uchwycenia przez przeciwnika przyczółka, należy uwzględniać możliwość dokonania przez jego wojska manewru i podjęcia próby forsowania przeszkody wodnej na innym kierunku. Po drugie, istotne jest, aby kontrataków nie wykonywać w pośpiechu, bez odpowiedniego przygotowania i zabezpieczenia³². Należy również uwzględnić warunki terenowe w rejonie obrony. W żadnym wypadku wykonanie kontrataku nie może pozbawić obrońcę możliwości skutecznego reagowania na poczynania przeciwnika w dalszej części walki.

Równoległe z prowadzeniem aktywnych działań (kontrataków) obrońca będzie musiał pamiętać o innych odcinkach obrony. Miejsca gdzie przeciwnik podejmie kolejne próby forsowania rzeki muszą zostać osłonięte ogniem oraz - odpowiednio do skali zagrożenia - powinien być wykonany manewr siłami i środkami.

Bardzo starannie należy rozważyć formy prowadzenia aktywnych działań. Wysoka aktywność obrońcy i dążenie do zepchnięcia przeciwnika z bronionego brzegu jest rzeczą ze wszech miar słuszną. Niekiedy jednak, w sytuacji dużej przewagi przeciwnika, lepszym rozwiązaniem może się okazać skupienie wysiłku na uniemożliwianiu powiększenia przyczółka i wzmocnienia go kolejnymi siłami, aby tym samym stworzyć dogodniejsze warunki do wykonania zwrotu zaczepnego przez przełożonego. W takiej sytuacji drugi rzut dywizji (brygady) zajmuje punkty oporu w głębi obrony, zadaje przeciwnikowi maksymalne straty ogniem z miejsca i ogranicza możliwości rozszerzenia uchwyconego przyczółka. Istniejące zejścia do doliny przeszkody wodnej należy wykorzystywać do wykonywania nagłych niespodziewanych wypadów niewielkich grup.

W prowadzonej walce dywizji (brygady) będzie istniała potrzeba elastycznego łączenia oporu i manewru oraz racjonalnego wykorzystania potencjału ogniowego. Realizacja zarówno tych działań, jak i przedstawionych w poprzednich etapach walki powinna zapewnić możliwość

³² *W trakcie walk w rejonie Kanału Sueskiego (październik 1973) wojska izraelskie wykonały szereg lokalnych kontrataków. Wykonywane w pośpiechu, bez odpowiedniego wsparcia ogniowego i zabezpieczenia nie spełniły oczekiwanych rezultatów, a wojska izraelskie zużyły bliższe odwody,*
Ch. HERZOG, *The Middle East War 1973*, *Jurnal of the Royal United Services Institute of Defence Studies*, marzec 1975.

Rozdział 4. **FORSOWANIE PRZESZKÓD WODNYCH**

Ciągle zachodzące zmiany w organizacji i wyposażeniu wojsk oraz koncepcjach prowadzenia walki powodują przeobrażenia w sposobach pokonywania przeszkód wodnych. Powietrzno-lądowy charakter współczesnych działań i zwiększające się możliwości techniczne sprzętu bojowego sprawiają, że rosną możliwości wojsk w pokonywaniu (forsowaniu) przeszkód wodnych. Jednakże mimo stałego zwiększania się tych możliwości, przeszkody wodne stanowią nadal poważne utrudnienie w ruchu wojsk i trzeba umieć je szybko (sprawnie) pokonać, aby realnie myśleć o rozwijaniu działań ofensywnych.¹ Prowadzone są szeroko zakrojone badania tego problemu, a uzyskane wyniki weryfikuje się na poligonach.

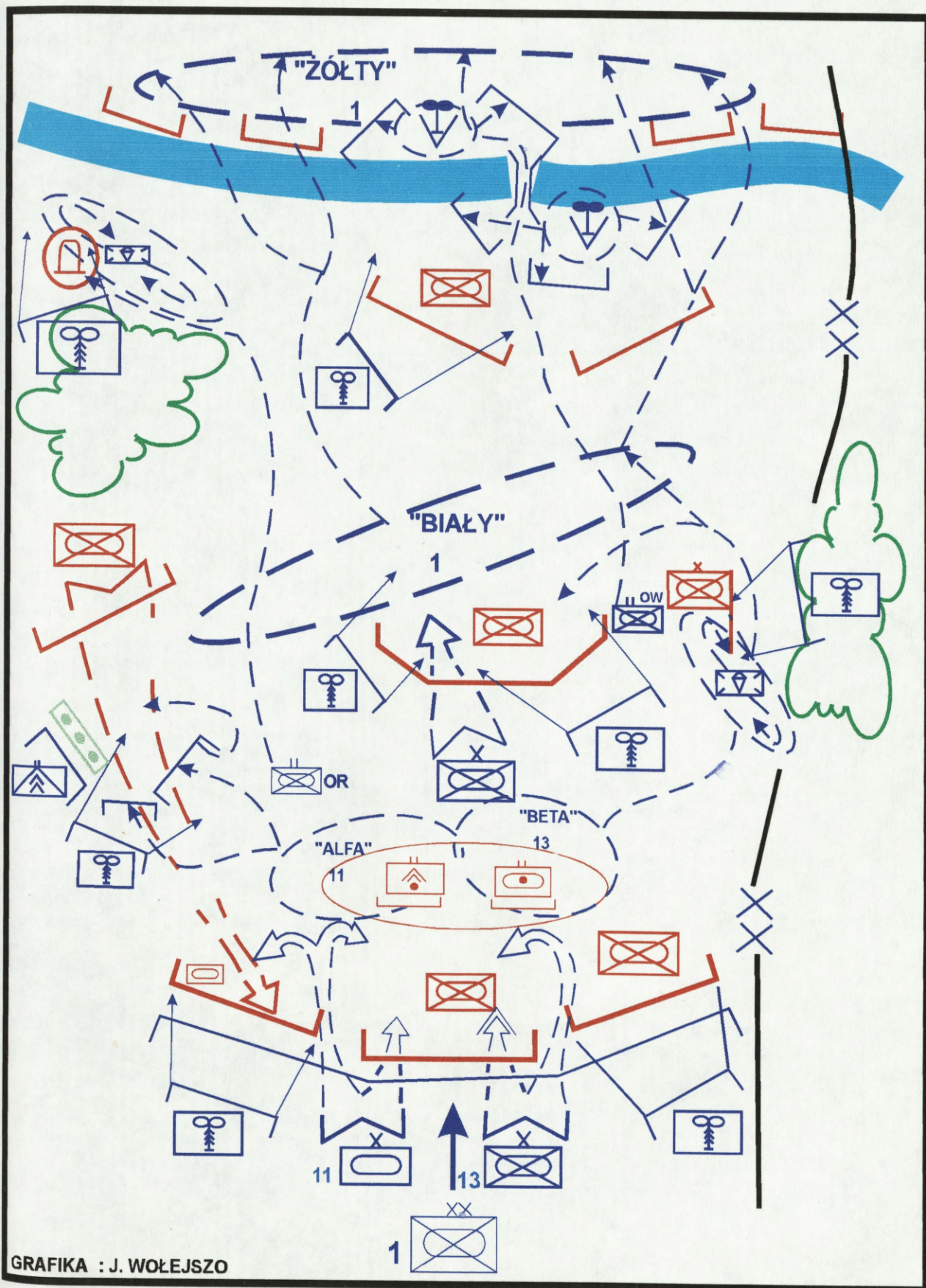
4.1. Zasady ogólne pokonywania przeszkód wodnych

Działania zaczepne z forsowaniem przeszkody wodnej są uważane za jedne z najtrudniejszych do realizacji. Odnalezieniu najlepszych sposobów ich prowadzenia poświęca się wiele uwagi, są też częstym elementem prowadzonych ćwiczeń. Doświadczenia historyczne i wnioski z praktyki szkoleniowej dowiodły, że sposób ich prowadzenia za każdym razem będzie uzależniony od specyficznych warunków danej sytuacji. Są jednak pewne uniwersalne zasady organizowania i prowadzenia tych działań.

Najbardziej dogodnie do forsowania są odcinki przeszkody wodnej mające: dominujący własny brzeg umożliwiający dobry wgląd w głąb obrony przeciwnika; dogodnie i skryte podejścia /dojazdy/ do przeszkody wodnej; miejsca do rozwinięcia środków przepławowych i spuszczenia ich na wodę; miejsca dogodne do budowy mostów i urządzenia przepraw, w tym także przepraw czołgów pod wodą; naturalne ukrycia terenowe na własnym brzegu zapewniające dogodne rozmieszczenie i maskowanie sił i środków. Niekiedy odcinki forsowania mogą być wybrane w miejscach trudno dostępnych, tam gdzie obrona przeciwnika będzie słabsza i gdzie forsowanie okaże się zaskoczeniem.

Przekroczenie przeszkody wodnej traktowane jest jako integralna część zadania bojowego. Jego celem jest przerzucenie potencjału bojowego przez przeszkodę wodną przy zachowaniu ciągłości działań i utrzymaniu jedności ugrupowania. Forsowanie przeszkody wodnej jest celem samym w sobie; stanowi jedynie element szerszej koncepcji rozegrania operacji czy walki.

¹ Z. ŚCIBIOREK, Rozważania o obronie, Warszawa 1993, s. 105.



Rys. 17. Powietrzno-lądowy charakter natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej

Na podstawie zamiaru prowadzenia natarcia sporządza się plan forsowania, w którym uwzględnia się charakter przeszkody wodnej i sposób jej pokonania, zadania wojsk po pokonaniu przeszkody, a także prawdopodobny zamiar działania przeciwnika. Podstawą planowania jest, oprócz zamiaru dowódcy, rozpoznanie inżynieryjne terenu i przeciwnika.

Do właściwości forsowania przeszkody wodnej zalicza się:

- ↪ konieczność zapewnienia nieprzerwanego i szybkiego narastania sił i środków na przeciwległym brzegu;
- ↪ ograniczone możliwości masowego wprowadzenia do walki czołgów w początkowym okresie forsowania;
- ↪ ograniczone możliwości manewrowe;
- ↪ utrudnione połączenie z logistyką oraz skomplikowany dowóz i ewakuację;
- ↪ ograniczone możliwości zabezpieczenia przepraw przed działaniem różnego rodzaju środków bojowych przeciwnika, co stwarza niebezpieczeństwo przerwania lub nawet całkowitego zerwania komunikacji przez przeszkodę wodną.

Na sukces i przebieg forsowania, oprócz odpowiedniego zabezpieczenia inżynieryjnego, zasadniczy wpływ ma porażenie ogniowe przeciwnika. Podstawą skuteczności forsowania jest skoordynowanie ruchu i ognia wszystkich sił i środków biorących w nim udział z kompleksowym porażeniem ogniowym przeciwnika. Doświadczenia ostatnich konfliktów lokalnych wskazują także na konieczność posiadania co najmniej lokalnego panowania w powietrzu. Bardzo dużą rolę przypisuje się również śmigłowcom bojowym.

Umiejętność właściwego wykorzystania sprzętu przeprawowego będzie miało często decydujące znaczenie dla powodzenia operacji (walki). Przeszkody wodne o szerokości 20² do 50³ m oddziały pokonują samodzielnie, wykorzystując mosty towarzyszące i etatowe środki przeprawowe.

4.1.1. Sposoby forsowania przeszkód wodnych

Za wyznacznik sposobów forsowania można przyjąć różne kryteria. Podstawowymi są jednak możliwości przygotowania forsowania wynikające z sytuacji bojowej oraz posiadanego czasu. W zależności od złożoności sytuacji, charakteru obrony oraz posiadanych sił i środków

² Działania taktyczne Wojsk Lądowych, Warszawa 1995, s. 95.

³ J. PARZEWSKI., Zabezpieczenie inżynieryjne forsowania przeszkód wodnych przez oddział (związek taktyczny., Warszawa 1996, s. 15.

(szczególnie przeprawowych) forsowanie może odbywać się z marszu lub po planowym przygotowaniu.⁴

Podstawowym sposobem pokonywania przeszkód wodnych jest **forsowanie z marszu**. Jego istotą jest zdecydowane wyjście wojsk nad przeszkodę wodną, pokonanie jej na szerokim froncie i rozwijanie natarcia w głąb na przeciwległym brzegu. Forsowanie z marszu rozpoczyna się bez specjalnego przygotowania wojsk i zajmowania rejonów wyjściowych. Siłom działającym w pierwszym rzucie zawczasu wyznacza się odcinki forsowania. Wielkość odcinków forsowania, a także liczba punktów przepraw na poszczególnych odcinkach zależy od: zamiaru rozegrania walki przez dowódcę; konkretnej sytuacji taktycznej; posiadanych danych o terenie i pozycjach obronnych przeciwnika; charakteru przeszkody wodnej oraz od posiadanych sił i środków przeprawowych.

Powodzenie w forsowaniu przeszkody wodnej z marszu w dużym stopniu zależy od uzyskania zaskoczenia, szybkości wychodzenia na rubież przeszkody, rozśrodkowania sił na szerokim froncie oraz tempa pokonywania przeszkody wodnej i opanowywania obiektów na przeciwległym brzegu⁵. Szczególne znaczenie w spełnieniu tych wymogów mają działania powietrzno-lądowe. Przy pomocy desantów, grup desantowo-szturmowych wojska forsujące będą dążyć do: uchwycenia istniejących przepraw; uprzedzenia sił obrońcy w obsadzeniu brzegu lub opóźnieniu ich podejścia. Siły te, działając w głębi ugrupowania obronnego, opóźnią będą podejście odwodów, zmuszając obrońcę do podziału sił i środków.

Forsowanie przeszkody wodnej z marszu przebiega w zasadzie według następujących faz:

- ↪ prowadzenie rozpoznania;
- ↪ wysunięcie awangardy i rzutu szturmowego;
- ↪ przygotowanie środków desantowo-przeprawowych;
- ↪ pokonanie przeszkody wodnej przez bataliony pierwszego rzutu i uchwycenie przyczółków na przeciwległym brzegu;
- ↪ organizowanie przepraw promowych i mostowych;
- ↪ przygotowanie przepraw w bród i pod wodą;
- ↪ przekraczanie przeszkody przez drugie rzuty i odwody dywizji;
- ↪ rozwinięcie natarcia na przeciwległym brzegu.

⁴ Działania taktyczne Wojsk Lądowych, Warszawa 1995, s. 98.

⁵ Wielu teoretyków wojskowych uznaje "zaskoczenie" za podstawę uzyskania sukcesu w trakcie forsowania. T. MURAWSKI, Niektóre uwagi o forsowaniu przeszkód wodnych przez związki taktyczne, Myśl Wojskowa 1985, nr 7-8, s. 47.

Forsowanie z planowym przygotowaniem jest realizowane w wypadku: kiedy forsowanie z marszu nie miało powodzenia; przechodzenia do natarcia bezpośrednio z rubieży przeszkody wodnej; kiedy przeszkoda wodna stanowi rubież szczególnie trudną do przekroczenia lub gdy przeciwnik zorganizuje na niej silną i trwałą obronę. Forsowanie przeszkody wodnej po planowym przygotowaniu obejmuje:

- ↳ przygotowanie i ześrodkowanie wojsk do forsowania;
- ↳ wyjście wojsk na rubież przeszkody wodnej i przyjęcie przez nie ugrupowania do forsowania;
- ↳ przekroczenie przeszkody wodnej;
- ↳ narastanie sił i środków na uchwyconym przyczółku.

Zwykle szczeblem, którym dokonuje forsowania, jest dywizja, jakkolwiek bataliony i brygady mogą pokonywać przeszkodę wodną samodzielnie.

W literaturze przedmiotu można spotkać się jeszcze z dwoma rodzajami (sposobami) forsowania przeszkody wodnej.

Pokonywanie przeszkody wodnej w działaniach odwrotowych⁶. Ponieważ działanie to odbywa się pod ogniem przeciwnika i ma pewne znamiona forsowania. Wykonuje się je w wypadku gdy siły obrońcy zostały zmuszone do odwrotu przez przeciwnika o znacznie większym potencjale bojowym i występuje zagrożenie, że przeciwnik przejdzie do pościgu.

Pokonywanie przeszkody wodnej w działaniach odwrotowych charakteryzuje się;

- ↳ szczegółowym planowaniem i scentralizowaną kontrolą operacji;
- ↳ posiadaniem inicjatywy przez przeciwnika;
- ↳ wysokim zagrożeniem dla wojsk własnych;
- ↳ oddziaływaniem ogniowym na brzeg wejściowy sił, które pokonały już przeszkodę wodną;
- ↳ prowadzeniem działań opóźniających przez wydzielone siły celem uzyskania czasu na przeprawę wojsk.

W celu pokonania przeszkody wodnej wyznacza się odcinki forsowania dywizyjne, (brygadowe, batalionowe).

⁶ River Crossing Operations., Field Manual 90-13., Washigton, U.S. Government Printing Office, 1992.

Skryte pokonanie przeszkody wodnej.⁷ Jest to szczególny rodzaj pokonania przeszkody wodnej przez spieszne wojska w połączeniu z przenikaniem z reguły podczas ograniczonej widoczności. Podejmowane jest po cichu w celu osiągnięcia zaskoczenia i obniżenia strat.

4.1.2. Przebieg forsowania przeszkód wodnych

Natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej powinno rozpocząć się od próby uchwycenia mostów, brodów, istniejących przepraw i dogodnych do forsowania rejonów. Zadania te realizować powinny oddziały wydzielone, awangardy i desanty śmigłowcowe (powietrzne).

Forsowanie przeszkody wodnej rozpoczyna się w momencie odbicia środków desantowych i pojazdów pływających z pododdziałami czołgów od linii brzegowej na własnym brzegu („G”). Kończy uchwyceniem i umocnieniem przyczółka na przeciwległym brzegu, gdy przeciwnik utraci możliwość prowadzenia ognia obserwowanego na lustro wody.

Głównym elementem ugrupowania bojowego forsujących wojsk jest rzut szturmowy, składający się ze wzmocnionych batalionów (4-5 w DZ). Siły te wykorzystując pływające wozy bojowe (transportery opancerzone), łodzie desantowe, promy samobieżne, mosty (w razie ich uchwycenia) oraz brody - przekraczają przeszkodę wodną, dążąc do uchwycenia przyczółka i szybkiego przeprowadzenia na przeciwległy brzeg maksymalnej liczby środków ogniowych. Pododdziały czołgów ze składu rzutu szturmowego, pokonują przeszkodę wodną po istniejących i odpowiednio przygotowanych brodach lub na promach z elementów parku pontonowego.

W trakcie forsowania należy organizować przedsięwzięcia mające na celu wprowadzenie przeciwnika w błąd i równocześnie zapewnienie skrytości działań wojsk na zasadniczych kierunkach forsowania⁸. Maskowanie ruchu wojsk oraz środków przeprawowych do rejonu przepraw, najczęściej będzie realizowane pod osłoną nocy (w warunkach ograniczonej widoczności) lub w warunkach stosowania zasłon dymnych. Dymy są wykorzystywane do ukrycia przygotowań do forsowania, maskowania funkcjonujących przepraw oraz dezinformowania przeciwnika co do rzeczywistych kierunków forsowania. Mogą umożliwić stosunkowo małym siłom związanie walką części sił przeciwnika i odciążenie ich z planowanych kierunków forsowania.

Doświadczenia z konfliktów lokalnych wskazują na preferowanie okresów ograniczonej widoczności (w tym nocy) do realizowania forsowania; podobne sugestie są zawarte w regulaminach

⁷ Regulamin działań taktycznych sił lądowych ATP-35B, pkt. 1103d

⁸ Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia dywizji amerykańskiej z forsowaniem przeszkody wodnej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1990, nr 1, s. 29.

wielu armii, np. Bundeswehry⁹. Te warunki preferują wojska dobrze wyposażone w sprzęt noktowizyjny i termowizyjny. Bez względu na stan i rodzaj wyposażenia wojsk forsowanie przeszkody wodnej w nocy wymaga specjalnego przygotowania wojsk i jest przedsięwzięciem bardzo skomplikowanym.

Współcześnie coraz większego znaczenia nabiera zdolność forsujących wojsk, w tym szczególnie rzutu szturmowego, do szybkiego rozminowania brzegów i samej przeszkody wodnej. Z kolei możliwość zdalnego (narzutowego) minowania w znacznym stopniu może wpłynąć na powodzenie forsowania.

Forsowanie przeszkody wodnej przez rzut szturmowy, powinno być połączone z działaniami w wymiarze powietrznym i wspierane ogniem na wprost przez siły na własnym brzegu. Przeszkoda wodna zatrzymuje większość środków bojowych, jednak mogą one nadal skutecznie prowadzić ogień z własnego brzegu. Ogień na wprost prowadzony przez te siły, dzięki swej celności i szybkości reakcji ma zasadnicze znaczenie we wsparciu forsujących przeszkodę wodną oddziałów i pododdziałów. Ponadto takie działanie zmusi obrońcę do podziału ognia, co zmniejszy jego możliwości oddziaływania na forsujące siły.

Średnio przyjmuje się, że w pasie natarcia dywizji paktu północnoatlantyckiego urządzi się około 30 punktów przeprawowych, w tym:

- ↪ 6 - 8 punktów przepraw desantowych (po 3-4 na brygadę);
- ↪ 8 - 10 punktów przepraw promowych (po 4-5 na brygadę);
- ↪ 2 - 4 punkty przeprawy po dnie (pod wodą i w bród);
- ↪ 2 - 3 przeprawy mostowe (z zasady 1-2 mosty dla brygady);
- ↪ 1 - 2 przeprawy pozorne¹⁰.

W siłach zbrojnych innych państw możliwości związków taktycznych w tym zakresie są zbliżone.

Etatowe i przydzielone pododdziały inżynieryjne przystępują do uruchamiania przepraw promowych i montażu mostów¹¹ wtedy gdy przeciwnik utraci możliwość prowadzenia ognia obserwowanego na lustro wody. Po zbudowanych przeprawach jak najszybciej przerzuca się na drugi

⁹ Pokonywanie przeszkód wodnych przez kzmec. sił lądowych RFN, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1981, nr 5, s. 30.

¹⁰ A. K., Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia dywizji z forsowaniem przeszkody wodnej (według poglądów amerykańskich), Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1984, nr 6, s. 25.

brzeg pozostałe siły, w pierwszej kolejności czołgi; pełna eksploatacja mostów rozpoczyna się w zasadzie po 4-5 godzinach od momentu rozpoczęcia forsowania.

Na podstawie przeprowadzonych ćwiczeń z forsowaniem przeszkód wodnych średniej szerokości, normy czasowe przeprawy przedstawiają się następująco:

↳ pierwszych rzutów batalionu	5 - 12 min.;
↳ głównych sił batalionu	30 - 50 min.;
↳ głównych sił dywizji zmechanizowanej	4 - 6 godz.;
↳ całości sił dywizji pancерnej z marszu	6 - 10 godz.

Uogólniając założenia teoretyczne oraz wnioski z praktyki szkoleniowej można sformułować następujące właściwości forsowania przeszkód wodnych.

1. Pokonanie przeszkody wodnej, bez względu na jej szerokość i rodzaj brzegów, wymaga szczegółowego planowania, dobrej organizacji i sprawnego dowodzenia. Jej przekroczenie jest możliwe tylko w wypadku posiadania dostatecznie dużych sił i odpowiedniego inżynierskiego zabezpieczenia, a także umiejętności uzyskiwania zaskoczenia.
2. Przebieg natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej będzie uzależniony od pomyslnego i sprawnego działania batalionów pierwszego rzutu (batalionowych zgrupowań taktycznych).
3. Forsowanie będzie często realizowane na trudnych odcinkach, zwykle słabiej bronionych, lub w warunkach ograniczonej widoczności w celu uzyskania zaskoczenia z jednoczesnym oślepieniem środków ogniowych obrońcy, szczególnie w warunkach przewagi w środkach termowizyjnych po stronie forsującego.
4. Każdorazowo wojska będą dążyć do uchwycenia przepraw stałych lub uprzedzenia przeciwnika w obsadzeniu rubieży przeszkody wodnej, przez działania powietrzno-ładowe opóźnić lub uniemożliwić zorganizowanie obrony.
5. W trakcie forsowania wojska powinny zmusić obrońcę do dokonania podziału wysiłku przez zorganizowanie ognisk walk wewnątrz ugrupowania, prowadzenia pojedynków ogniowych z siłami pozostającymi na własnym brzegu, a poprzez zorganizowanie forsowania na możliwie szerokim froncie uniemożliwić mu skupienie sił i środków jedynie na wybranych odcinkach.

¹¹ Dane taktyczno-techniczne współczesnego sprzętu przeprawowego i bojowego stanowiące o możliwościach szybkiego pokonywania przeszkód wodnych przez współczesne armie zawarto w załączniku 2.

4.1.3. Charakterystyka odcinka forsowania i rodzaje przepraw

Na odcinku forsowania związku taktycznego organizuje się dwa-trzy odcinki forsowania oddziałów. Do natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej brygada otrzymuje odcinek forsowania, który wyznacza dowódca dywizji lub samodzielnie dowódca brygady (np. w sytuacji gdy brygada działa jako oddział wydzielony).

Odcinek ten powinien: umożliwić jednoczesne pokonanie przeszkody wodnej przez pododdziały i oddziały pierwszego rzutu, zapewnić swobodę manewru i możliwość rozśrodkowania środków przeprawowych oraz forsujących sił na wypadek uderzeń ogniowych przeciwnika; posiadać miejsca dogodne do urządzenia przepraw i możliwość urządzenia przepraw zapasowych i pozornych. Ponadto powinien sprzyjać zaskoczeniu i utrudniać przeciwnikowi określenie kierunku głównego uderzenia. Odcinek forsowania oddziału i związku taktycznego zazwyczaj pokrywa się z pasem natarcia.

Na odcinku forsowania brygady organizuje się w zależności od potrzeb, następujące przeprawy: przeprawy desantowe, promowe, mostowe, pod wodą, w bród, wplaw lub po lodzie. W granicach odcinka forsowania brygady mogą występować wszystkie wymienione rodzaje przepraw. Zazwyczaj brygada organizuje i odpowiada za przeprawy desantowe w bród, wplaw oraz przeprawę czołgów pod wodą. W warunkach forsowania wąskich przeszkód wodnych brygada może organizować przeprawy mostowe (lekkie).

Przeprawy desantowe planuje się po jednej na każdy batalion pierwszego rzutu brygady. Dla batalionu pierwszego rzutu forsującego przeszkodę wodną na kierunku działania oddziału wydzielonego nie planuje się oddzielnych przepraw desantowych. Batalion wyposażony w pływające transportery opancerzone i działający samodzielnie (np. jako OW, awangarda) organizuje zwykle przeprawę desantową we własnym zakresie. Przeprawa desantowa powinna mieć pojemność zapewniającą przerzucenie w pierwszej i następnych falach co najmniej dwóch wzmocnionych kompanii. W związku z tym każdy batalion pierwszego rzutu brygady powinien posiadać 5-6 samobieżnych środków przeprawowych.

W celu zapewnienia sprawnego forsowania i planowego wychodzenia pododdziałów na przeprawy oraz zapobieżenia nadmiernemu grupowaniu się wojsk w pobliżu przeszkody wodnej, zwłaszcza podczas forsowania z planowym przygotowaniem, należy wyznaczać:

↳ rejony (linie) wyjściowe;

↳ rejony załadowania na środki desantowo-przeprawowe i rejony uszczelniania czołgów;

↪ rejonny wyczekiwania;

↪ posterunki regulacji ruchu.

Rejony wyjściowe wyznaczają dowódcy brygad pierwszego rzutu dywizji na kierunku forsowania w odległości 3-5 km od przeszkody wodnej w miejscach umożliwiających ukrycie i maskowanie pododdziałów. W rejonach tych rozmieszczają się drugie rzuty brygad i inne elementy ugrupowania bojowego oczekujące na sygnał do wejścia na linię wyjściową. Pododdziały forsujące przeszkodę wodną zajmują rejonny wyjściowe, zgodnie z zadaniem i miejscem w czasie forsowania. Powinny być tak rozmieszczone aby można było wykonać nimi manewr na drogę (przeprawę) zapasową w wypadku zniszczenia czy też zablokowania drogi (przeprawy) głównej. Następuje tu także załadowanie na samobieżne środki desantowe pododdziałów forsujących przeszkodę wodną w pierwszej fali. W ich składzie lub w pobliżu znajdują się inżynieryjne posterunki regulacji, których zadaniem jest dokonywanie kontroli przygotowania sprzętu do forsowania i sprawdzenie parametrów sprzętu idącego na przeprawy promowe i mostowe.

Linie wyjściowa do forsowania wyznacza się średnio w odległości 1-2 km, a podczas zajmowania rejonu wyjściowego do forsowania bezpośredniego przed przeszkodą wodną - w odległości 100-300 m od lustra wody. Jest przeznaczona do przygotowania kolejnych pododdziałów do przeprawy oraz regulowania wychodzenia ich na linię odbijania. Na linii wyjściowej rozmieszcza się z reguły jedną (kolejną falę - pododdział) oczekującą na przeprawę. Przy wyborze linii wyjściowej należy: uwzględnić możliwość wykorzystania właściwości ochronnych terenu do ukrycia wojsk i sprzętu.

Rejony załadowania na środki desantowo-przeprawowe i rejonny uszczelniania czołgów - w odległości poza zasięgiem broni przeciwpancernej środków naziemnych i ze śmigłowców, średnio 5-6 km od przeszkody wodnej;

Rejony wyczekiwania (10-12 km od przeszkody wodnej) przeznaczone są dla czasowego rozmieszczenia pododdziałów podchodzących do forsowania. Rejony te znajdują się po obu stronach rzeki. Na brzegu wyjściowym są z reguły używane przez pododdziały, które korzystały z różnych przepraw (środków przeprawowych) i w tych rejonach odtwarzają ugrupowanie. Rejony wyjściowe dla drugich rzutów (odwodów ogólnowojskowych) są wyznaczone w odległościach zbliżonych jak w podstawowych rodzajach działań taktycznych odpowiednio dla danego szczebla.

Posterunki regulacji ruchu wystawia zwykle żandarmeria wojskowa. Spełniają one zwykle zadania kontroli prawidłowości ruchu kolumn, kierowania ich na właściwe drogi i do właściwych rejonów. Ponadto składają one meldunki dotyczące przemieszczania się poszczególnych kolumn dywizji.

Dla zapewnienia **forsowania przeszkody wodnej** urządza się przeprawy, których liczbę i rodzaje określa się przyjmując za podstawę ilość posiadanych środków przeprawowych, charakter przeszkody, zakładane tempo forsowania, warunki terenowe, sytuację taktyczną oraz charakter samej przeszkody.¹²

Na odcinku forsowania oddziału (ZT) urządza się przeprawy: desantowe, promowe, mostowe, czołgów pod wodą, w bród, wplaw i po lodzie. W pierwszej kolejności organizuje się i urządza przeprawy desantowe i promowe oraz przeprawy czołgów w bród i pod wodą, a następnie przeprawy mostowe. Zimą, jeżeli pokrywa lodowa ma wymaganą grubość, urządza się przeprawy po lodzie.

Na odcinku forsowania batalionu urządza się minimum dwie przeprawy desantowe i jedną - dwie przeprawy promowe. Na odcinku forsowania brygady pierwszego rzutu mogą być urządzone: trzy - cztery przeprawy desantowe, cztery - pięć przepraw promowych, jedna - dwie przeprawy w bród i pod wodą, jeden - dwa mosty, jedna - dwie kładki dla pieszych (na rzekach wąskich i o małej prędkości prądu) i jeden most pozorny. Taka ilość przepraw daje związkowi taktycznemu możliwość wykonania manewru w celu przeniesienia wysiłku na kierunek, na którym uzyskał powodzenie, rozśrodkowanie przeprawiających się wojsk, a tym samym lepszą ochronę przed oddziaływaniem ogniowym przeciwnika.

Oprócz przepraw rzeczywistych na szczeblu korpusu organizuje się przeprawy demonstracyjne, przeprawy pozorne i zapasowe. Za zorganizowanie przepraw zapasowych odpowiada dowódca dywizji.

Najczęściej w ramach odcinków forsowania będzie się organizować:

↪ **przeprawę w bród** - gdy głębokość brodu uniemożliwia pokonanie przeszkody wodnej bez zastosowania środków przeprawowych. Praktycznie przy prędkości prądu do 2m/s wynosi ona:

- do 0,8 m dla samochodów;
- do 1,0 m dla artylerii samobieżnej;
- do 2,3 m dla czołgów uszczelnionych.

¹² Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych, MON, Warszawa 1976, s. 4.

Urządzenie takiej przeprawy polega na jej rozpoznaniu, rozminowaniu, oznakowaniu granic brodu, wzmocnienie dna brodu o słabym gruncie narzutem kamiennym oraz specjalnymi pokryciami. Pojedyncze głębokie miejsca (jamy, wyboje) zarzuca się kamieniami, workami z piaskiem lub faszyną obciążoną kamieniami. Usuwa się zapory i przeszkody utrudniające ruch. Mogą ją organizować samodzielnie wszystkie pododdziały.

Szerokość sprawdzonego i rozminowanego pasa ruchu powinna wynosić nie mniej niż 8 - 10 m. Pochylenia brzegów szczególnie na wyjazdach nie powinny przekraczać 10-15% dla pojazdów kołowych i 20-30% dla pojazdów gąsienicowych.

Na jednej przeprawie w bród wyznacza się oddzielne osie (trasy) dla pieszych, pojazdów kołowych i gąsienicowych. Do przeprawy powinna prowadzić co najmniej jedna droga, która w pobliżu przeszkody wodnej może się rozwidlać na kilka podejść w zależności od liczby osi.

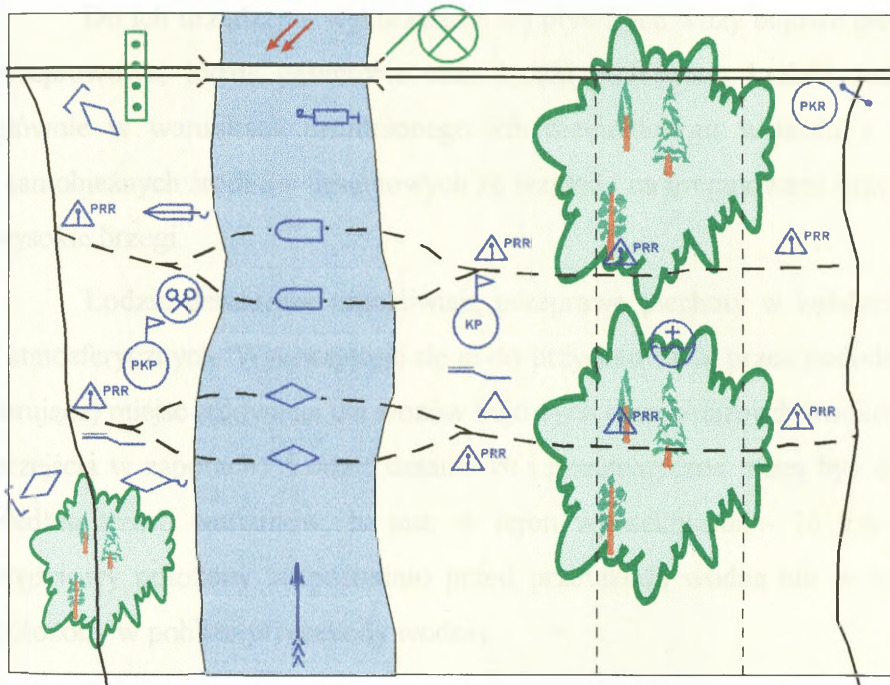
Pododdziały wydzielone do urządzenia przeprawy w bród, przystępują do jej uruchomienia z chwilą opanowania przeciwległego brzegu na głębokość uniemożliwiającą prowadzenie ognia obserwowanego na lustro wody.

Brody są mało wrażliwe na oddziaływanie przeciwnika. Przeprawy w bród dzięki swym właściwościom zapewniają ciągłość ruchu. Pozwalają one na szybkie pokonanie przeszkody wodnej, przy dłuższym użytkowaniu wymagają jednak utrzymywania lub wzmocniania dna.

↳ **przeprawę po lodzie** - organizuje się przy odpowiedniej grubości lodu i temperaturze powietrza dla wszystkich rodzajów wojsk i sprzętu bojowego.

Nośność pokrywy lodowej zależy od jej grubości i stanu, charakteru przeszkody wodnej, zasolenia wody oraz temperatury powietrza. W razie niedostatecznej grubości lodu można go odpowiednio wzmocnić.

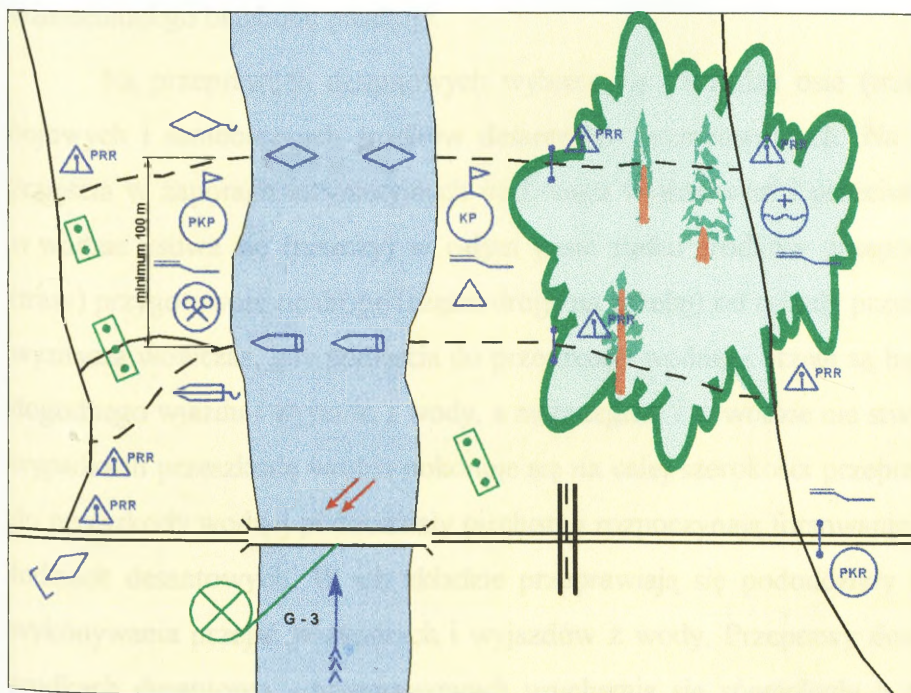
Przy dostatecznej grubości lodu pododdziały przeprowadzają się na własnych środkach transportowych (wozach bojowych) po sprawdzonych i oznaczonych trasach. Liczba tras (zasadniczych i zapasowych) zależy od ilości przeprowadzających się pododdziałów, wytrzymałości pokrywy lodowej i stopnia oddziaływania przeciwnika. Odległość poszczególnych tras od siebie nie powinna być mniejsza przy przeprawie pojedynczych pojazdów niż 50 m, a przy przeprawie kolumn - 100 m.



Rys. 18. Schemat przeprawy w bród

LEGENDA:

- komendant przeprawy
- punkt medyczny przeprawy
- punkt kontroli uszczelniania czołgów
- ciągniki ewakuacyjne
- grupa ratunkowa (GER)
- znaki kierunkowe i ograniczające
- obługa brodu
- pomocnik k - ta przeprawy
- posterunek regulacji ruchu
- posterunek obserwacyjny
- posterunek kontroli ruchu
- grupa ewakuacyjna
- zastęp doczepiania i odczepiania czołgów
- zestaw holowniczy



Rys. 19. Schemat przeprawy po lodzie

↳ **przeprawa desantowa** (2-3 na brygadę pierwsze rzutu) - przeznaczoną dla przeprowadzenia pododdziałów zmechanizowanych (piechoty), artylerii na samobieźnych środkach pływających.

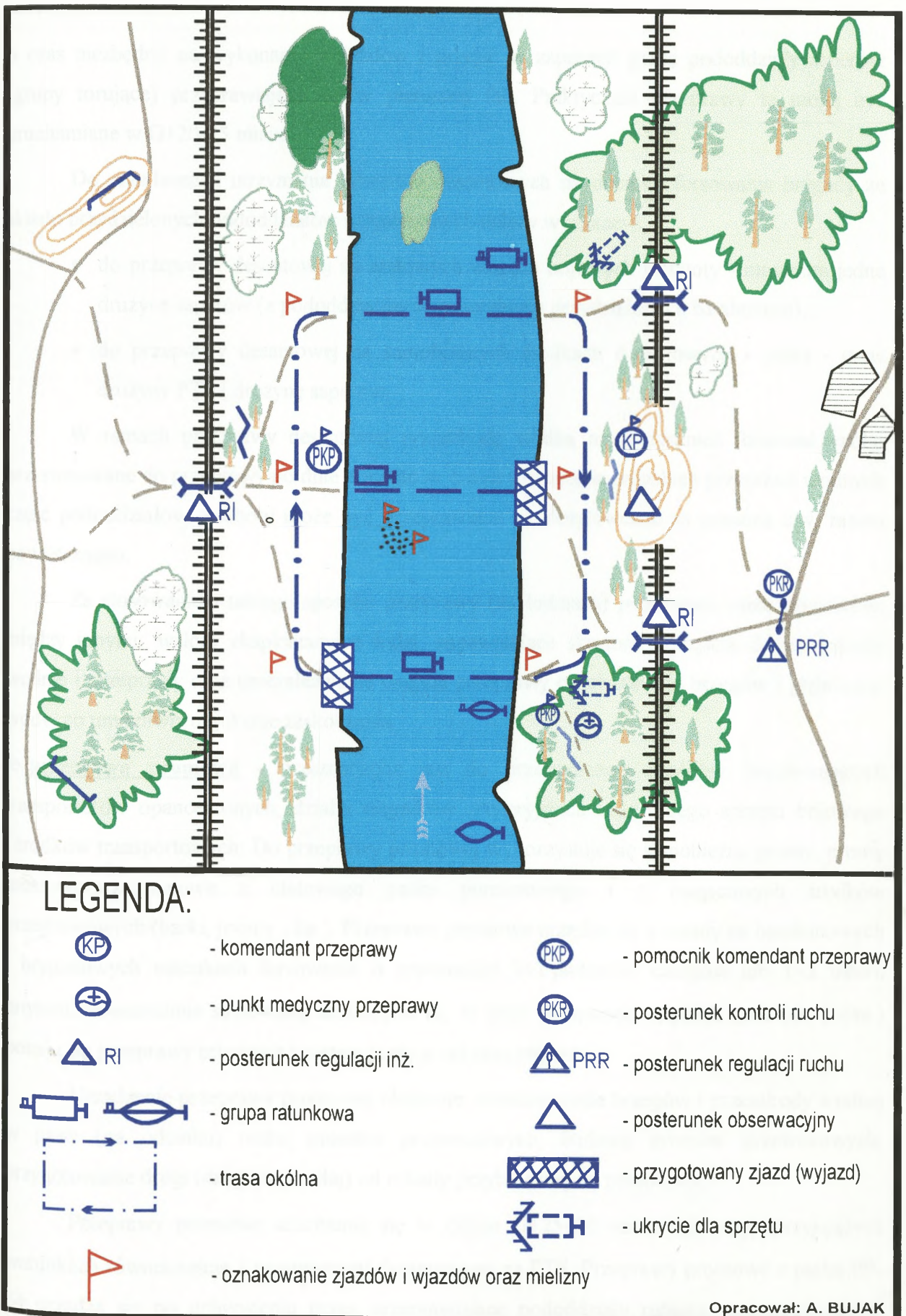
Do ich urządzenia wykorzystuje się pływające wozy bojowe piechoty, samobieźne środki przeprawowe, łodzie desantowe oraz środki podręczne. Łodzie desantowe wykorzystuje się głównie w warunkach utrudnionego lub niemożliwego wyjazdu z wody wozów bojowych i samobieźnych środków desantowych ze względu na uregulowane brzegi przeszkody wodnej lub wysokie brzegi.

Łodzie desantowe umożliwiają przeprawę piechoty w każdych warunkach terenowych i atmosferycznych. Wykorzystuje się je do przygotowania przez pododdziały inżynieryjne (grupy torujące) miejsc lądowania dla wozów bojowych i samobieźnych środków desantowych (wyjazdy, przejścia w zaporach). Łodzie desantowe i pneumatyczne mogą być dostarczane pododdziałom według trzech wariantów, to jest: w rejon wyczekiwania - 15 km od przeszkody, w rejon wyjściowy położony bezpośrednio przed przeszkodą wodną lub w rejon rzutów desantowych położony w pobliżu przeszkody wodnej.

Przeprawy desantowe urządza się zwykle na odcinkach forsowania batalionów pierwszego rzutu po jednej na każdy batalion o pojemności: na wąskich przeszkodach wodnych 1-2 wzmocnionych kompanii piechoty, na średnich i szerokich przeszkodach wodnych - wzmocnionego batalionu piechoty.

Na przeprawach desantowych wybiera się i urządza osie (trasy) do przejazdu wozów bojowych i samobieźnych środków desantowo- przeprawowych. Na każdej osi wykonuje się przejścia w zaporach inżynieryjnych na brzegu wyjściowym i przeciwległym. Zapory założone w wodzie usuwa się (niszczy) w całym pasie ruchu środków przeprawowych. Do każdej osi (trasy) przygotowuje się drogę (często drogę na przełaj) od rokady przybrzeżnej. Osi (tras) się nie wyznacza wówczas, gdy podejścia do przeszkody wodnej i brzegi są łagodne, istnieje możliwość dogodnego wjazdu i wyjazdu z wody, a na brzegach i w wodzie nie stwierdzi się zapór. W takich wypadkach przeszkodę wodną pokonuje się na całej szerokości przeprawy. Pierwsze podchodzą do przeszkody wodnej pododdziały piechoty i rozpoczynają forsowanie na wozach bojowych lub łodziach desantowych. W ich składzie przeprowadzają się pododdziały saperów ze środkami do wykonywania przejść w zaporach i wyjazdów z wody. Przeprawy desantowe na samobieźnych środkach desantowo - przeprawowych uruchamia się równolegle z przeprawami piechoty na wozach bojowych. Jeżeli przeciwległy brzeg uniemożliwia wyjście z wody pływających transporterów gąsienicowych (PTS), wówczas moment uruchomienia tych przepraw opóźnia się

Rys. 20. PRZEPRAWA DESANTOWA NA PTS
(WARIANT)



**Rys. 20. PRZEPRAWA DESANTOWA NA PTS
(wariant)**

o czas niezbędny na wykonanie wyjazdów i przejść w zaporach przez pododdziały saperów (grupy torujące) przepływające się w pierwszej fali. Praktycznie przepawy te mogą być uruchamiane w G+20-25 minut.

Do urządzenia i utrzymania przepaw desantowych na odcinku forsowania brygady ze składu przydzielonych pododdziałów inżynieryjnych należy wyznaczyć:

- do przepawy desantowej na etatowych wozach bojowych piechoty - minimum jedną drużynę saperów (z pododdziałów inżynieryjnych przydzielonych batalionom);
- do przepawy desantowej na samobieżnych środkach desantowych - jedną - dwie drużyny PTS i drużynę saperów.

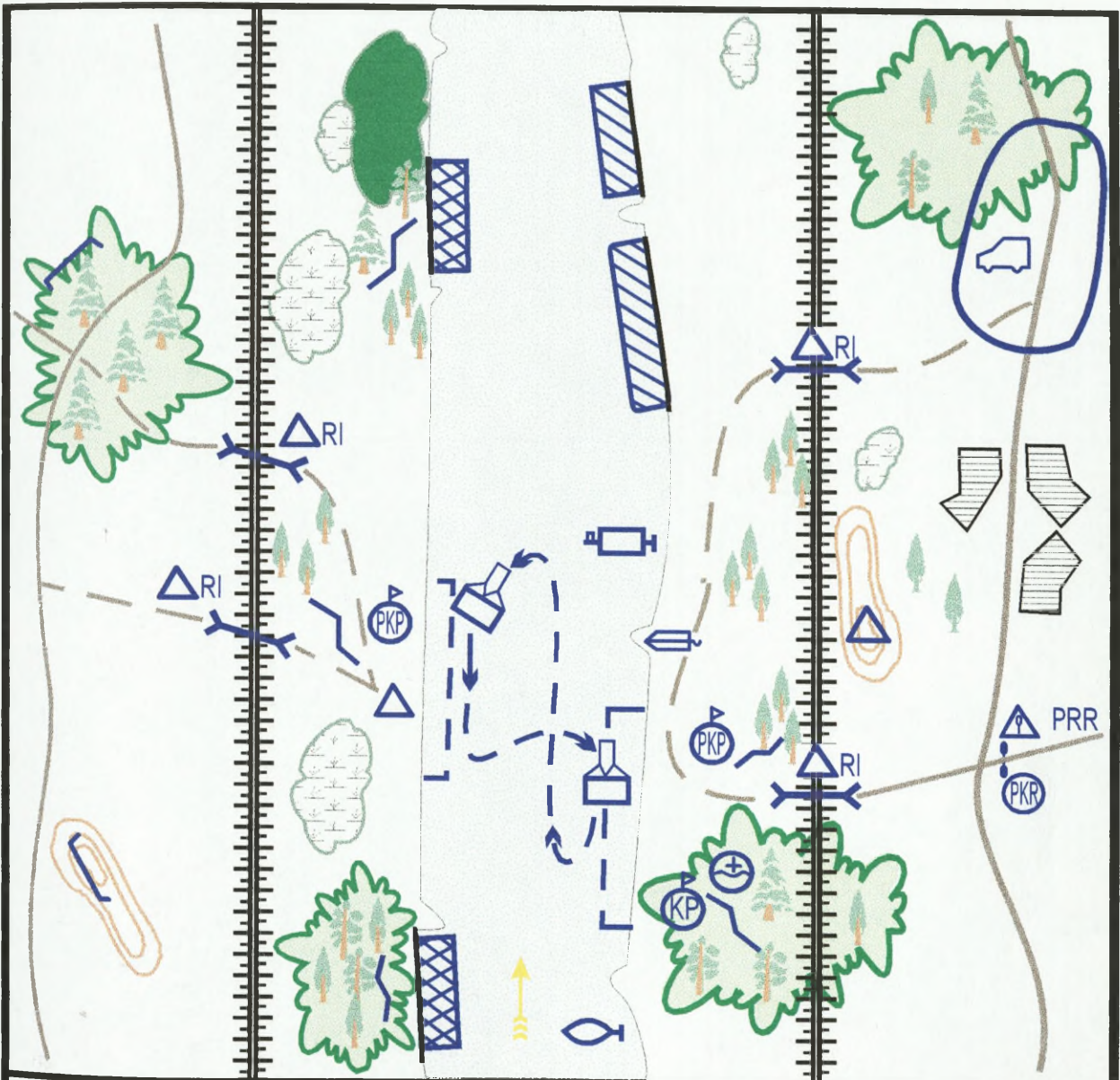
W ramach przepawy desantowej przeszkodę wodną mogą również forsować czołgi przystosowane do przepawy po dnie ponadto w czasie forsowania szerokich przeszkód wodnych część pododdziałów piechoty może być przepawiana na śmigłowcach za pomocą tzw. mostu powietrznego.

Za stosowaniem takiego sposobu przepawy (na łodziach) przemawia wiele czynników, między innymi: walory eksploatacyjne łodzi, zapewniające skrytość podejścia do przeszkody wodnej i przepawy oraz uniezależnienie miejsca przepawy od charakteru brzegów i głębokości wody, co umożliwia uzyskanie zaskoczenia.

↳ **przepawa promowa** - przeznaczona jest do przepawiania czołgów, niepływających transporterów opancerzonych, dział i ciągników artyleryjskich oraz innego sprzętu bojowego i środków transportowych. Do przepawy promowej wykorzystuje się samobieżne promy, promy mostowo-przepawowe z etatowego parku pontonowego i z miejscowych środków przepawowych (barki, promy, itp.). Przepawy promowe urządza się z zasady na batalionowych i brygadowych odcinkach forsowania o pojemności 1÷2 plutonów czołgów lub 1÷2 baterii artylerii. Powszechnie stosowaną zasadą jest to, że przy forsowaniu wąskich rzek (do 100m.) pomija się przepawy promowe i zastępuje się je od razu mostami.

Urządzenie przepawy promowej obejmuje: rozminowanie brzegów i przeszkody wodnej w pasie (na odcinku) ruchu promów przewozowych, budowę promów przewozowych, przygotowanie drogi (drogi na przelaj) od rokady przybrzeżnej do przepawy.

Przepawy promowe uruchamia się w czasie G+25÷30 minut lub przy sprzyjających warunkach równocześnie z przepawami desantowymi na PTS. Przepawy promowe z parku PP-64 urządza się po uchwyceniu przez przepawiające pododdziały rubieży, uniemożliwiającej prowadzenie przez przeciwnika obserwacji pracy pontonierów oraz ognia na wprost z czołgów



LEGENDA:

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | - komendant przeprawy |  | - pomocnik komendant przeprawy |
|  | - punkt medyczny przeprawy |  | - posterunek kontroli ruchu |
|  | - posterunek regulacji inż. |  | - posterunek regulacji ruchu |
|  | - grupa ratunkowa |  | - posterunek obserwacyjny |
|  | - ciągnik ewakuacyjny |  | - miejsce zrzutu promów i wodowania kutrów |
|  | - czata wodna |  | - miejsce ukrycia promów |
|  | - odcinek brzegu dogodny do za- i rozładowania promów | | |

Opracował: A. BUJAK

Rys.21. PRZEPRAWA PROMOWA Z PARKU PP-64 (wariant)

i środków artyleryjskich na lustro wody. Praktycznie przeprawy te mogą być uruchomione w $G+45\pm 50$ minut.

Do urządzenia i utrzymania jednej przeprawy promowej z parku pontonowego ze składu przydzielonych pododdziałów wojsk inżynieryjnych należy wyznaczyć jeden - dwa plutony pontonowe.

Utrzymanie przepraw desantowych i promowych obejmuje: kontrolę przestrzegania przez wojska ustalonej kolejności wychodzenia na przeprawę, obserwację przeszkody wodnej, bezpośrednią przeprawę wojsk, przywrócenie sprawności (naprawę) lub zamianę uszkodzonych środków przeprawowych, utrzymanie dróg w stanie umożliwiającym ruch, działanie służby ratunkowo-ewakuacyjnej.

Pojemność przepraw desantowych i promowych określa się liczbą pododdziałów, które mogą być przeprowione w czasie jednego obrotu (rejsu) środków przeprawowych. Na każdej przeprawie promowej przewiduje się użycie po 2-3 promy. Każdy prom, przy braku oddziaływania ogniowego przeciwnika, w ciągu jednej godziny, przy pokonywaniu rzeki o szerokości 100 m i prędkości prądu do 1,5 m/sek, wykona do siedmiu rejsów w dzień i do trzech rejsów w nocy. Jeden obrót (rejs) środka przeprawowego obejmuje: załadowanie, przepłynięcie na przeciwległy brzeg, rozładowanie i powrót na brzeg wyjściowy (dla środków desantowych dodatkowo jazda na wyjściowym i przeciwległym brzegu).

Na urządzenie przepraw promowych w brygadach pierwszego rzutu dywizja może wydzielić 50% parków pontonowych, a 50% z reguły zatrzymuje w rezerwie.

Przeprawy promowe uruchamia się zazwyczaj w drugim etapie forsowania natychmiast po wylądowaniu pierwszej fali na środkach desantowych. Większość promów będzie eksploatowana nawet po uruchomieniu przepraw mostowych. Na niektórych szerokich przeszkodach wodnych promy mogą stanowić zasadniczy środek przeprawowy dla ciężkiego sprzętu przez cały czas forsowania.

Według poglądów rosyjskich ekspertów wojskowych ilość promów uruchamianych na jednej przeprawie promowej zależy głównie od szerokości rzeki. Przy szerokości rzeki wynoszącej do 300 m, na jednej przeprawie promowej należy uruchomić dwa - trzy promy, natomiast przy szerokości rzeki powyżej 300 m - do czterech promów.

Promy budowane są pod obciążenie 15, 30, 50, 60 i więcej ton. W dywizji amerykańskiej wykorzystuje się np.: promy z zestawu lekkiego promu taktycznego (15 ton), samobieżne promy przewozowe (60 ton) z samobieżnego parku pontonowego typu MFAB-F, promy z przewoźnych

parków pontonowych typu Ribbon Bridge (70 ton). W dywizji zachodnioniemieckiej promy budowane są z samobieżnego parku przeprawowego typu Aligator M2B (30 lub 60 ton) oraz przewoźnych parków pontonowych typu Faltschwimmbrucke (FSB) - pod obciążenie 80 ton i typu Hohlplattenbrucke 50/80 (HPB) - pod obciążenie 30 lub 50 ton. W dywizji rosyjskiej wykorzystuje się promy przewozowe o nośności 40, 60, 80 i 170 ton budowane z parku pontonowego typu PMP (PMP-M) lub samobieżne promy przeznaczone do przeprawy czołgów.

Promy charakteryzują się stosunkowo niską wydajnością lecz ich mobilność pozwala na przesunięcia lub skoncentrowanie większej ilości promów na jednym kierunku i zwiększenie w ten sposób wydolności. Promy należy wykorzystywać wówczas, gdy szerokość przeszkody wodnej uniemożliwia ustawienie mostu towarzyszącego, lub gdy sytuacja nie pozwala na budowę mostu. Promy mogą zostać połączone w jeden most. Spowodowana tym strata czasu może zostać nadrobiona dużą przepustowością takiego mostu.¹³

↳ **przeprawa mostowa** - zapewniająca ciągłość ruchu i mająca największą przepustowość przy pokonywaniu przeszkody wodnej. Na tych przeprawach buduje się mosty pływające z parków pontonowych lub wykorzystuje miejscowe środki pływające (barki). Mogą też powstawać mosty kombinowane, składające się z estakad i części pływających, będą to mosty niskowodne lub podwodne o drewnianej lub metalowej konstrukcji na podporach stałych. Przepustowość przepraw mostowych zależy od typu mostu, dopuszczalnej prędkości ruchu po nim i odległości między pojazdami oraz stanu dojazdów i z reguły wynosi 300-400, a przy ruchu ciągłym powyżej 500 pojazdów w ciągu godziny. Wykorzystywanie mostów i promów w znacznym stopniu uzależnione jest od sieci dróg.

Mosty wojskowe - pontonowe i stałe - pozwalają na szczególnie szybkie osiągnięcie drugiego brzegu. Są one najbardziej wydajnymi środkami przeprawowymi. Ich użycie zależy od sytuacji bojowej oraz warunków wodnych i brzegowych. Ponieważ mogą zostać łatwo wykryte przez przeciwnika, muszą być możliwie szybko - przynajmniej czasowo - rozebrane lub przemieszczone.

Przeprawy mostowe organizowane są przez dywizję (dla brygady) lub korpus (dla dywizji) z możliwością ich wykorzystania przez drugie rzuty i pododdziały logistyczne brygad bądź dywizji. Do ich urządzenia związek taktyczny wykorzystuje etatowy (lub przydzielony) park pontonowy PP-64. Konstrukcja parku pozwala budować mosty pontonowe o ogólnej długości

¹³ Regulamin walki Wojsk Lądowych Bundeswehry HDv 100/100, Warszawa 1993, p.2004

(w zależności od typu konstrukcji) 145÷186 m mostu jednokierunkowego o nośności 40 ton i 97 m mostu dwukierunkowego o nośności 80 ton.

Czas uruchomienia przepraw mostowych zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia obezwładnienia przeciwnika, tempa poszerzania przyczółków czy charakteru przeszkody wodnej. Pełne obezwładnienie obrony przeciwnika i uchwycenie przyczółków umożliwia przystąpienie do budowy mostów pontonowych na przeszkodach wodnych bezpośrednio po przeprowadzeniu się pierwszych fal. W tym wypadku nie jest celowe urządzenie przepraw promowych lecz budowa mostów pontonowych. Umożliwi to wykorzystanie ich przez większość sił brygady i skróci znacznie czas przeprawy.

Urządzenie przeprawy mostowej obejmuje: sprawdzenie i rozminowanie terenu przyległego do przeszkody wodnej, brzegów i samej przeszkody wodnej w miejscach montażu (budowy) mostu, przygotowanie drogi od rokady przybrzeżnej do mostu, montaż (budowę) mostu, ustawienie zagród przeciwminowych, maskowanie mostu, budowę ukryć dla obsługi mostu, urządzenie miejsc rozmieszczenia czat wodnych.

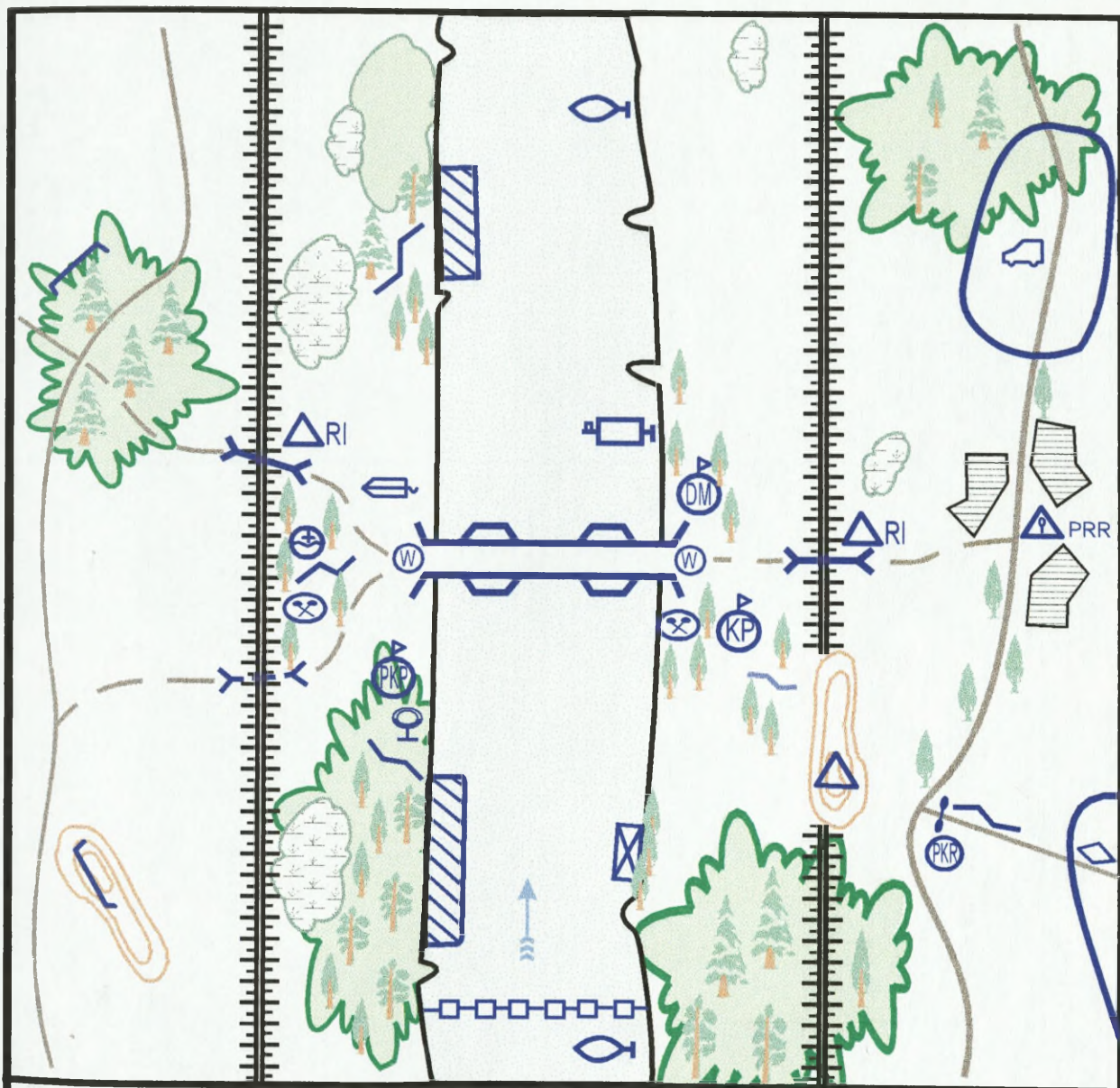
Utrzymanie przeprawy mostowej obejmuje: kierowanie (regulowanie) ruchem i kontrolę ustalonego porządku w czasie ruchu po moście, obserwację przeszkody wodnej, naprawę lub wymianę uszkodzonych odcinków mostu, utrzymanie dróg dojazdowych, wjazdów na most i zjazdów z niego, manewr mostem do zapasowego rejonu lub przejście na przeprawy promowe, działanie służby porządkowo - ochronnej i ochronę mostu.

Przeprawy mostowe dla pojazdów mechanicznych głównych sił dywizji i oddziałów korpusu uruchamia się zazwyczaj w trzecim etapie forsowania, tj. po 4-5 godzinach od początku forsowania. Na odcinku forsowania dywizji urządza się 2-3 przeprawy mostowe, tj. po jednej na każdą brygadę pierwszego rzutu.

Podczas forsowania szerokiej przeszkody wodnej, dywizja po wydzieleniu sprzętu do brygad i pozostawieniu w rezerwie 50%, nie jest w stanie własnymi siłami zbudować mostu pontonowego. Zachodzi więc konieczność likwidacji części przepraw promowych na odcinkach forsowania brygad oraz wzmocnienia dywizji sprzętem przeprawowym z korpusu.

Przyjmuje się, że przy forsowaniu szerokich przeszkód wodnych wojska inżynieryjne korpusu będą budować dwa mosty na korzyść korpusu i po jednym moście dla każdej pierwszorzutowej dywizji.

Przepustowość mostów pontonowych o nośności 50-60 ton powinna wynosić 200 czołgów lub 400 samochodów na godzinę.



LEGENDA:

	- komendant przeprawy		- pomocnik komendant przeprawy
	- punkt medyczny przeprawy		- posterunek kontroli ruchu
	- posterunek regulacji inż.		- posterunek regulacji ruchu
	- grupa ratunkowa		- posterunek obserwacyjny
	- ciągnik ewakuacyjny		- miejsce ukrycia odcinków mostu
	- czata wodna		- dyżurny mosty (drugi pomocnik komendanta)
	- obsługa mostu		- warta mostowa
	- punkt wydobywczo-naprawczy		- bloki zapasowe
	- zagroda przeciwwinowa		

Opracował: A. BUJAK

**Rys.22. PRZEPRAWA MOSTOWA Z PARKU PP-64
(wariant)**

Mosty pontonowe budowane są tak jak promy, z konstrukcji samobieżnych i przewoźnych parków pontonowych, z reguły osłania się je zasłonami dymnymi w celu wzbronienia przeciwnikowi prowadzenia obserwacji naziemnej i powietrznej.

W celu osłony mostów przed minami pływającymi i działaniem grup dywersyjno-rozpoznawczych, zaleca się zakładanie zarówno w górze, jak i w dole rzeki (w odległości 200 - 300 m) zagród przeciwminowych. Zagrody te osłania się ogniem, a w nocy co pewien czas oświetla reflektorami. Na mostach i brzegach rzeki wystawia się posterunki obserwacyjne.

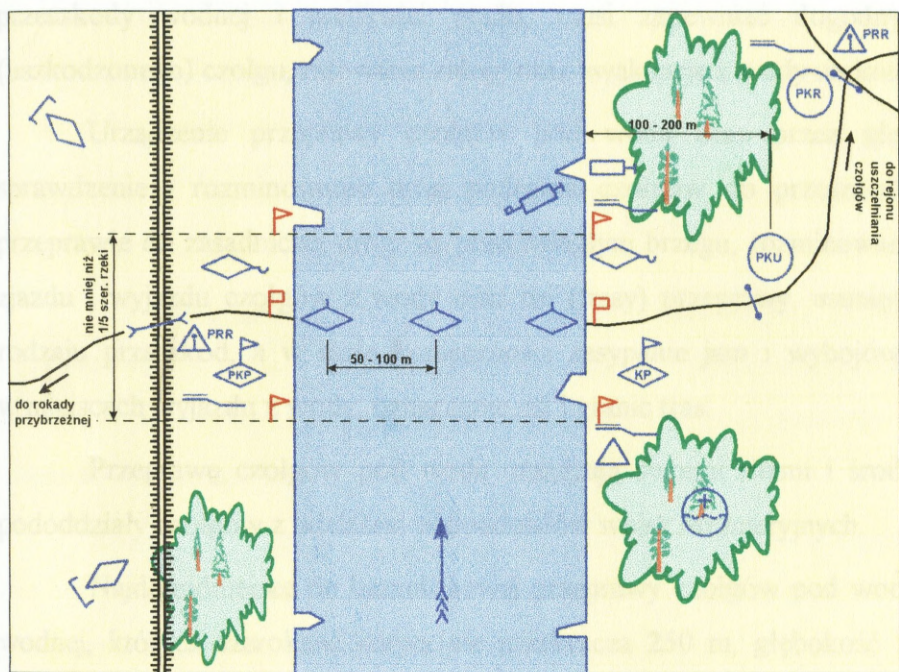
Sprzęt przeprawowy użyty do budowy mostów powinien być w jak najkrótszym czasie zwolniony i niezwłocznie włączony w ugrupowanie nacierających pododdziałów. Dlatego też po przejściu sił głównych dywizji, mosty rozbiera się, a na ich miejsce buduje się mosty składane systemu Bailey'a, SE-Brucke lub stałe mosty drewniane.

↳ **przeprawy czołgów pod wodą** - z załogami lub bez (metoda przeciągania). Przeprawa z załogami jest możliwa przy prędkości prądu nie większej niż 1,5 m/s, głębokości przeszkody wodnej nie przekraczającej 5m. kącie nachylenia dna w kierunku jazdy do 15° oraz wzniesienia do 10° . Na przeprawę czołgów pod wodą wyznacza się i urządza 1÷2 trasy na pododdział czołgów. Przyjmuje się szerokość trasy 20 m przy przeszkodach o szerokości do 100 m., powiększa się o 20 m przy szerokości przeszkody wodnej o 100 m większej. Granicą górną szerokości przeszkody wodnej przy przeprawie czołgów pod wodą z załogami jest 1000m. Natomiast bezzałogową przeprawę czołgów pod wodą organizuje się na przeszkodach wodnych o głębokości powyżej 5m, podczas splywu kry oraz wówczas, gdy załogi czołgów nie są przeszkolone w zakresie przeprawy czołgów pod wodą. Istotą bezzałogowej przeprawy czołgów pod wodą jest ich przeciąganie za pomocą zestawów holowniczych i ciągników na przeciwległy brzeg. Przy tym sposobie załogi czołgów przeprawia się na środkach pływających (desantowych).

Przeprawiające się czołgi mogą holować działa artyleryjskie i moździerze z odpowiednim obciążeniem (ładunkiem).



















Do przeprawy czołgów pod wodą najdogodniejsze są odcinki przeszkody wodnej z ukrytymi i o dobrej nawierzchni drogami doprowadzającymi, łagodnymi brzegami oraz z dnem z twardego lub piaszczystego gruntu.

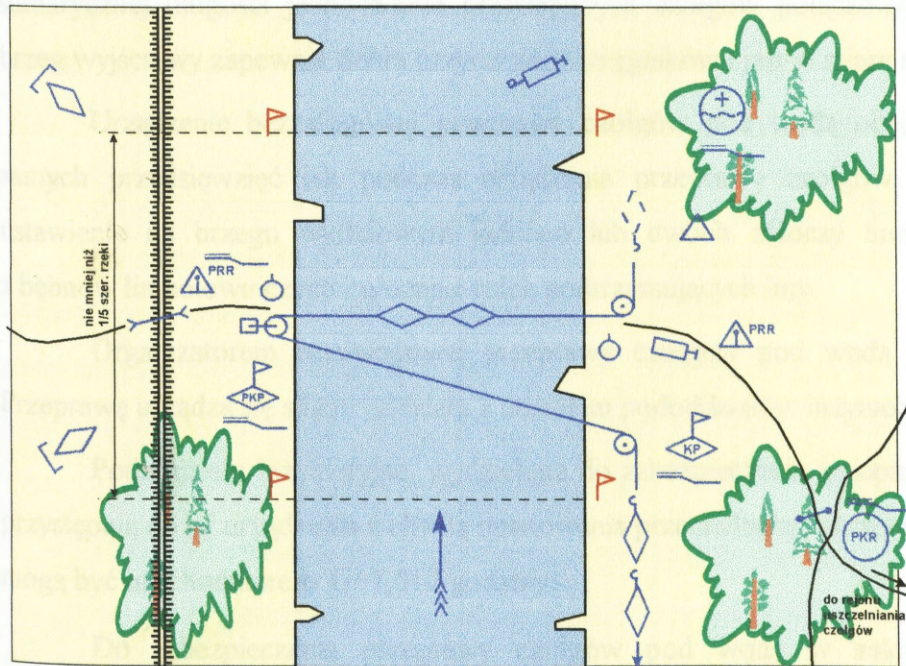
Na przeprawach czołgów pod wodą wyznacza się i urządza 1-2 trasy (osie) na batalion czołgów.



Rys. 23. Schemat przeprawy czołgów pod wodą

LEGENDA:

-   - komendant przeprawy
-  - punkt medyczny przeprawy
-  - punkt kontroli uszczelniania czołgów
-   - ciągniki ewakuacyjne
-  - grupa ratunkowa (GER)
-   - znaki kierunkowe i ograniczające
-  - obsługa brodu
-   - pomocnik k-ta przeprawy
-  - posterunek regulacji ruchu
-  - posterunek obserwacyjny
-  - posterunek kontroli ruchu
-  - grupa ewakuacyjna
-  - zastęp doczepiania i odczepiania czołgów
-  - zestaw holowniczy



Rys. 24. Schemat bezzałogowej przeprawy czołgów pod wodą

Szerokość sprawdzonego i rozminowanego pasa na osi przeprawy zależy od szerokości przeszkody wodnej i prędkości prądu, musi zapewniać dogodny objazd zatrzymanego (uszkodzonego) czołgu, ratowanie załogi oraz ewakuację z wody uszkodzonego czołgu.

Urządzenie przeprawy czołgów pod wodą oraz przez głębokie brody obejmuje: sprawdzenie i rozminowanie dróg podejścia czołgów do przeszkody wodnej i wyjścia po przeprawie do zasadniczej drogi na przeciwległym brzegu, rozminowanie brzegów w miejscach zjazdu i wyjazdu czołgów z wody oraz osi (trasy) przeprawy, usunięcie z osi (trasy) różnego rodzaju przeszkód, a w razie konieczności zasypanie jam i wybojów, wzmocnienie brzegów w miejscach wyjazdu z wody, oznaczenie osi i granic tras.

Przeprawę czołgów pod wodą urządzają swoimi siłami i środkami przeprowadzające się pododdziały czołgów z udziałem pododdziałów wojsk inżynieryjnych.

Najdogodniejsze do bezzałogowej przeprawy czołgów pod wodą są odcinki przeszkody wodnej, których szerokość koryta nie przekracza 250 m, głębokość 10 m, a prędkość prądu 3,5 m/s, brzegi w miejscu wjazdu i wyjazdu z wody mają nachylenie do 25 stopni, stopień nachylenia dna w kierunku jazdy oraz wzniesienia dna nie przekraczają 25 stopni, na przeciwległym brzegu istnieją możliwości umocowania kotwicy w odległości od brzegu równej sumarycznej długości jednocześnie przeciąganych czołgów połączonych między sobą linami, brzeg wyjściowy zapewnia dobrą przyczepność ciągników i jest w miarę równy.

Urządzenie bezzałogowej przeprawy czołgów pod wodą obejmuje wykonanie takich samych przedsięwzięć jak podczas urządzania przeprawy czołgów pod wodą, a ponadto ustawienie na brzegu wyjściowym jednego lub dwóch zbloczy linowych oraz rozwinięcie z bębnow lin holowniczych i ułożenie rolek podtrzymujących liny.

Organizatorem bezzałogowej przeprawy czołgów pod wodą jest dowódca oddziału. Przeprawę urządza się siłami oddziału z udziałem pododdziałów inżynieryjnych.

Pododdziały inżynieryjne, wydzielone do zabezpieczenia przeprawy czołgów pod wodą, przystępują do jej urządzania z chwilą opanowania przeciwległego brzegu. Praktycznie przeprawy mogą być uruchomione w $G+1,5 \div 2$ godziny.

Do zabezpieczenia przeprawy czołgów pod wodą w zakresie wydzielenia grupy ratunkowo - ewakuacyjnej wyznacza się drużynę GER z plutonu przeprawowego kompanii technicznej (dywizyjnego bsap).

Ponadto, niezależnie od przepraw głównych organizuje się zawsze:

- ↳ **przeprawy zapasowe** - w stałej gotowości do uruchomienia w razie uniemożliwienia wykorzystania przepraw głównych. Za zorganizowanie przepraw zapasowych odpowiada dowódca organizujący forsowanie.
- ↳ **przeprawy demonstracyjne lub pozorne** - dla wprowadzenia przeciwnika w błąd i odwrócenia jego uwagi od przepraw głównych.

Przeprawy demonstracyjne to przeprawy wydzielonych sił na wybranych kierunkach, organizowane w ramach maskowania operacyjnego i funkcjonujące równoległe z przeprawami rzeczywistymi. Budowane są w celu odwrócenia uwagi przeciwnika od przepraw głównych, organizowanych na kierunku głównego uderzenia.

Przeprawa pozorna to przeprawa organizowana w ramach maskowania operacyjnego. Ma ona na celu pozorowanie przeprawy rzeczywistej, organizowanej w innym miejscu. Pozorną przeprawę desantową urządzają pododdziały pontonowe w strefach swojej odpowiedzialności z etatowych mostów pozornych lub pododdziały maskowania szczebla operacyjnego z wykorzystaniem odbijaczy kątowych i środków podręcznych. Do pozorowania ruchu wojsk na przeprawie pozornej wyznacza się pododdziały w sile 1/3 rzeczywistego składu bojowego. Zapewnia to związkowi taktycznemu możliwość wykonania manewru w celu przeniesienia wysiłku na kierunek, na którym uzyskał powodzenie, rozśrodkowanie przeprawiających się wojsk, a tym samym lepszą ochronę przed oddziaływaniem ogniowym przeciwnika.

4.1.4. Możliwe oddziaływanie przeciwnika na forsujące wojska

W koncepcjach prowadzenia walki armii państw sąsiednich akcentuje się celowość wykorzystaniu przeszkód wodnych do prowadzenia obrony podkreślając, że przeszkoda wodna z wielokrotnia możliwości prowadzenia obrony, pozwala zyskać na czasie i opóźnić tempo natarcia przeciwnika. Obrona z reguły jest prowadzona dwoma sposobami:

- wąskie przeszkody wodne - obrona rejonu
- szerokie przeszkody wodne - obrona manewrowa (ruchowa).

Wszystkie obiekty hydrotechniczne i mosty przygotowuje się do całkowitego zniszczenia. Brzegi i koryto rzeki w miejscach nadających się do przeprawy w bród lub pod wodą zagradza się minami, a w pobliżu brzegów buduje się również zapory fortyfikacyjne. W celu niszczenia środków pływających i przeprawowych przeciwnika zakłada się miny pływające, puszczone z prądem lub zrzucane ze śmigłowców i z samolotów. Zapory minowe zakłada się również w przypuszczalnych rejonach lądowania lub zrzutu desantu.

Systemy rozpoznania, wykorzystujące bezpilotowe samoloty rozpoznawcze, latające platformy i samoloty z aparaturą wykrywającą cele naziemne (na odległość kilkuset kilometrów) oraz środki rozpoznania kosmicznego, będące na wyposażeniu współczesnych armii, pozwalają na uzyskanie przez wojska danych z rozpoznania w czasie zbliżonym do rzeczywistego, co skraca czas od rozpoznania do wykonania uderzenia.

Siły i środki rozpoznania wojsk lądowych pozwalają na prowadzenie rozpoznania z prawdopodobieństwem wykrycia $P=1$ na całą głębokość taktyczną i operacyjną strony przeciwnej, praktycznie niezależnie od warunków meteorologicznych i pory doby (bez uwzględnienia przeciwdziałania strony przeciwnej). Stacje radiolokacyjne naziemne zapewniają wykrywanie żołnierzy na głębokość 8-10 km, a pojazdów około 50-60 km.

Artyleryjskie systemy rozpoznawcze umożliwiają rozpoznanie, przygotowanie i przekazanie danych do otwarcia ognia w ciągu: od kilku sekund do 5 minut, w zależności od użytych środków rozpoznania. Na głębokość do 10 km (w dzień) i do 5 km (w nocy) współrzędne celów mogą być określane z dokładnością do 5 m.

Systemy rozpoznania powietrznego mogą prowadzić rozpoznanie w każdych warunkach z prawdopodobieństwem wykrycia celu $P>0,9$ (bez uwzględnienia przeciwdziałania strony przeciwnej). Aparatura pokładowa umożliwia kompleksowe rozpoznanie obiektów (nawet częściowo ukrytych) oraz w większości wypadków przekazywanie informacji o wykrytych celach w czasie rzeczywistym, zdjęcia lotnicze po 30 minutach od lądowania.

W ostatnich latach przez coraz szersze wprowadzanie na wyposażenie współczesnych armii systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i powierzchniowego rażenia radykalnie wzrosły możliwości wykonywania uderzeń ogniowych (w tym i na przeprawy).

Zgodnie z zasadami walki wielu armii właśnie przeprawy, szczególnie przez szerokie przeszkody wodne, powinny być niszczone w pierwszej kolejności.

Prawdopodobieństwo wykrycia środków przeprawowych, uwzględniając kompleksowe maskowanie przepraw, niszczenie i zakłócanie systemów rozpoznawczo - uderzeniowych i środków rozpoznania, może wynosić w strefie taktycznej 0,5-0,7. Wojska inżynieryjne zarządzające i utrzymujące przeprawy, poprzez planową, kompleksową i ciągłą realizację przedsięwzięć związanych z ochroną i obroną przepraw przed rozpoznaniem, mogą obniżyć efektywność środków rozpoznania przeciwnika o około 20-30%.¹⁴

¹⁴ J. PARZEWSKI, Zabezpieczenie inżynieryjne ... op. cit., s. 9.

Przeprawy mostowe będą szczególnie opłacalnymi celami dla lotnictwa i artylerii strony przeciwnej. Z oceny możliwości systemów rozpoznawczych wynika, że przeprawa mostowa zostanie wykryta przeciętnie po upływie godziny w dzień, a w nocy - po upływie dwóch godzin. Uwzględniając dużą wrażliwość sprzętu pływającego na ogień, mosty wojskowe nie powinny być wykorzystywane w jednym miejscu dłużej niż 1-2 godziny. Mając na względzie doświadczenia z konfliktów lokalnych¹⁵, jeżeli będą wykorzystywane dłużej należy zwiększyć skuteczność ochrony i osłony przepraw. Prawdopodobieństwo porażenia obiektu dla bomb kierowanych i zapalających wynosi około 1, dla pocisków kierowanych 0,6-1, a dla niekierowanych bomb odłamkowo-burzących i paliwowo - powietrznych 0,3-0,4. Przy trafieniu bezpośrednim jedną bombą lotniczą lub rakieta powietrze - ziemia, most pontonowy zostanie przerwany, a prom zniszczony. W zależności od wagomiaru i rodzaju bomby (rakiety) może ulec całkowitemu zniszczeniu od 3 do 15 m mostu pontonowego, a uszkodzeniu przez odłamki około 80 m.

Szczególne groźny dla forsujących wojsk jest fakt, że przeprawy mogą być atakowane kierowanymi środkami rażenia spoza strefy ognia obrony przeciwlotniczej, z odległości 5-70 km. Prawdopodobieństwo zniszczenia (obezwładnienia) przepraw w strefie taktycznej jest dwukrotnie większe niż w strefie operacyjnej, a prawdopodobieństwo zniszczenia promu jest 3-4 razy mniejsze niż mostu pontonowego przy atakach niekierowanymi środkami rażenia.

Dużym zagrożeniem dla forsujących wojsk (przepraw) mogą być zapory ogniowe, miny rzeczne i środki pływające splawiane na nurt rzeki (barki, motorówki), minowanie narzutowe.

W ramach powietrzno-łądowych koncepcji działań bojowych co raz większe zagrożenie stanowią desanty śmigłowcowe (powietrzne), grupy dywersyjno - rozpoznawcze i pletwonurkowie - dywersanci.

Należy liczyć się również z możliwością blokowania rejonów przepraw przez zniszczony (uszkodzony) sprzęt pancerny (techniczny i przeprawowy) w wyniku użycia przez przeciwnika systemów rozpoznawczo - uderzeniowych (np.: ASSAULT BREAKER) bądź samonaprowadzających się przeciwpancernych środków rażenia.

W sytuacji posiadania przez przeciwnika (agresora) broni jądrowej, należy rozważyć skutki jej użycia przez przeciwnika.

¹⁵ Doświadczenia ostatnich konfliktów zbrojnych (Wietnam, Irak-Iran i na Bliskim Wschodzie) wskazują, że nawet w warunkach bardzo silnej obrony przeciwlotniczej przeprawy były skutecznie atakowane uderzeniami lotnictwa, przy wykorzystaniu np.: bomb szybujących z celownikami laserowymi.

4.2. MOŻLIWOŚCI I POTRZEBY W ZAKRESIE FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ ODDZIAŁ I ZWIĄZEK TAKTYCZNY

Zgodnie z przyjętą doktryną militarną naszego kraju zadaniem Wojska Polskiego jest obrona terytorium kraju. Odpowiednio do zaistniałej sytuacji, użytych przez napastnika sił i środków, walka obronna przyjmie różne formy. W toku jej prowadzenia, a w szczególności w trakcie wykonywania zwrotów zaczepnych, należy się liczyć z koniecznością pokonania (forsowania) wielu przeszkód wodnych. Wymaga to posiadania przez wojska lądowe dostatecznych sił i środków do pokonywania przeszkód wodnych, terenowych i utrzymania sieci drogowej.

Mimo dokonujących się zmian organizacyjno-strukturalnych można przyjąć, że obecnie (i w najbliższych latach) około 80-85% wyposażenia technicznego wojsk lądowych nie jest przystosowane do samodzielnego pokonywania przeszkód wodnych, a około 35÷40% - do poruszania się poza drogami.¹⁶

W trakcie wykonywania zwrotów zaczepnych zadaniem brygady będzie opanowanie przyczółka szerokości 5 - 15 km. Zadaniem dywizji będzie połączenie zdobytych przyczółków brygadowych w jeden o szerokości 20 - 30 km i głębokości 15 - 20 km. Takie zadanie będzie możliwe do realizacji jedynie w wypadku sprawnego narastania sił i środków na zdobytym przyczółku.

4.2.1. Możliwości oddziału i związku taktycznego w zakresie forsowania przeszkód wodnych

Związek taktyczny (oddział) posiada w swoim wyposażeniu następujące środki przeprawowe¹⁷:

	Oddział	Związek taktyczny
• park pontonowy PP-64 (kpl.)	-	1 szt.
• transporter pływający PTS-M.	-	10 szt.
• most czołgowy BLG-67	2 - 4	14 szt.
• most towarzyszący SMT-1	2	4 szt.

¹⁶ W GIRUĆ, Potrzeby wojsk w zakresie środków do pokonywania przeszkód wodnych i terenowych, Myśl Wojskowa 1994, nr 3, s. 81.

¹⁷ J. LEWANDOWSKI, Struktury organizacyjne wojsk inżynierskich, Warszawa 1995, s. 64, 74, 76.

Poza typowym sprzętem przeprawowym na wyposażeniu znajdują się pływające transportery opancerzone BWP, BRDM -2 (ZT - 270 szt., BZ - 70 szt.) oraz samobieżne pływające haubice 2S1 „Goździk” w ilości - 72 sztuk. Jest to sprzęt mogący samodzielnie pokonywać przeszkody wodne. Pozostałe wyposażenie techniczne wymaga budowania przepraw, co znacznie wpływa na opóźnienie tempa natarcia. W wypadku konieczności forsowania przeszkody wodnej w pierwszym rzucie powinny więc zostać użyte pododdziały (oddziały) zmechanizowane wyposażone w bojowe wozy piechoty, których walkę powinny wspierać samobieżne haubice 2S1 „Goździk”.

Pełną ocenę możliwości związku taktycznego (oddziału) w zakresie forsowania przeszkód wodnych można uzyskać porównując techniczne możliwości sprzętu bojowego i sprzętu przeprawowego ze szczegółową charakterystyką wszystkich istniejących na danym obszarze przeszkód wodnych i przyległego do nich terenu.

Określając te możliwości należy rozważyć zarówno najbardziej dogodne do forsowania odcinki przeszkody wodnej, które zapewnią szybkie jej pokonanie (ale z reguły będą też najsilniej bronione), jak i też mniej dogodne odcinki do forsowania, które umożliwią uzyskanie zaskoczenia. Obecnie przy wyborze odcinków dogodnych do urządzenia poszczególnych rodzajów przepraw rozpatruje się w pierwszej kolejności charakterystykę brzegów oraz możliwości zejścia i wyjścia z wody.

Z analizy wyposażenia dywizji w sprzęt bojowy zdolny do samodzielnego pokonywania przeszkód wodnych wynika, że możliwości w tym zakresie są niewielkie i wynoszą około 20-25% ogólnych potrzeb. Dlatego też główną rolę w zabezpieczeniu forsowania dywizji nadal spełniać będą siły i środki przeprawowo-desantowe znajdujące się w wyposażeniu jej pododdziałów inżynierskich. Biorąc pod uwagę tę sytuację, dywizja własnymi siłami jest w stanie forsować wąskie przeszkody wodne (bez wzmocnienia z zewnątrz siłami i środkami przeprawowo-desantowymi).

Z przeprowadzonych analiz wynika, że zasadniczy wpływ na zabezpieczenie właściwego tempa natarcia ZT (oddziału) mają pododdziały zmechanizowane wyposażone w pływające bojowe wozy piechoty, pododdziały rozpoznawcze oraz kompania pontonowa z batalionu saperów. Niezmiernie istotnym problemem dla zachowania szybkiego tempa forsowania oraz narastania sił na przeciwległym brzegu jest również możliwości urządzenia przepraw czołgów pod wodą.

Reasumując, oprócz przepraw w bród swoimi siłami i środkami, pododdziały, oddziały i związki taktyczne mogą zorganizować następujące rodzaje i liczbę przepraw (patrz tabela nr 8):

Tabela 8

Pododdział, oddział, związek taktyczny	Rodzaje i liczba przepraw			
	desantowa	promowa	czołgów pod wodą	mostowa
Wzmocniony batalion zmech.	1	-	-	-
Wzmocniony batalion czołgów	-	-	1 (bez GER)	-
Brygada zmechanizowana	2 - 3	-	1 (bez GER)	-
Brygada pancerna	1	-	2-3 (bez GER)	-
Dywizja zmechanizowana	4 - 6	3 - 5 *2-3 na PTS *1-2 z pp-64 ◆ 6 promów 40 t ◆ 3 promy 80 t	3 - 4	1 - 2 *1x(186 m) *2x(97m.)

Zakłada się, że związki taktyczne oraz wzmocnione siłami i środkami ze szczebla dywizji oddziały powinny posiadać zdolność samoprzeprowadzania się (forsowania) przez wąskie przeszkody wodne (do 50 m.). Aby zapewnić możliwość sprawnego i szybkiego pokonania przeszkody wodnej o większej szerokości związek taktyczny (oddział) należy wyposażać w dodatkowe środki przeprawowe oraz wesprzeć siłami i środkami przełożonego.

Zmiany jakie w ostatnim latach zachodzą w strukturach organizacyjnych wojsk nie wpływają dodatnio na możliwości związku taktycznego w tym względzie. Przykładem może być wprowadzenie do struktur dywizji pułku przeciwpancernego wyposażonego w 85 mm ciągnięte armaty, bez uwzględnienia dodatkowych środków desantowo-przeprawowych czy też batalionów piechoty na samochodach w brygadach.

4.2.2. Potrzeby związku taktycznego (oddziału) w zakresie forsowania przeszkód wodnych

Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na środki do pokonywania przeszkód wodnych należałoby przyjąć następujące założenia:

- ↪ związek taktyczny (oddział) będzie pokonywał przeszkody wodne stosując przeprawy: w bród, po lodzie, czołgów pod wodą, desantowe, promowe i mostowe, z wykorzystaniem mostów towarzyszących, pontonowych, niskowodnych i składanych;
- ↪ w celu szybkiego pokonania przeszkody wodnej należy wykorzystywać przede wszystkim istniejące brody i mosty;
- ↪ do sforsowania przeszkody wodnej należy wykorzystać wszystkie miejscowe środki transportowe;

- ↪ konieczność zmiany urzutowania sprzętu do pokonywania przeszkód wodnych;
- ↪ należy wydzielić 30-50 % posiadanych na danym szczeblu środków do odvodu;
- ↪ zadania zabezpieczenia dróg i przepraw będą wykonywały głównie pododdziały wojsk inżynierskich i systemu Obrony Terytorialnej;
- ↪ sieć dróg niezbędna w działaniach zaczepnych i związana z nią infrastruktura komunikacyjna może wynosić 50÷60 km w pasie natarcia brygady i 250÷300 km w pasie natarcia dywizji. Zakłada się, że co 10 km występuje mały most, przepust itp. o szerokości 10÷20 m.¹⁸

Aby zabezpieczyć rzeczywiste potrzeby związku taktycznego (oddziału) w forsowaniu przeszkody wodnej w czasie zbliżonym do tempa natarcia poszczególne szczeble organizacyjne wojsk powinny, korzystając jedynie ze wsparcia sił i środków szczebla związku taktycznego, być w stanie zorganizować odpowiednie rodzaje i liczbę przepraw (patrz tabela nr 9):

Tabela 9

Pododdział, oddział, związek taktyczny	Rodzaje i liczba przepraw			
	desantowa	promowa	czołgów pod wodą	mostowa
Wzmocniony batalion zmechanizowany	1	1	-	-
Wzmocniony batalion czołgów	1	1	1	-
Brygada zmechanizowana	2 - 3	2	1	-
Brygada pancerna	2	2	2 - 3	-
Dywizja zmechanizowana	4 - 6	4 - 5	3 - 4	1 - 2

Zapewnienie takich możliwości (wynikających z potrzeb) pozwoli na rzeczywiste usamodzielnienie związków taktycznych i podległych im oddziałów w pokonywaniu wąskich

¹⁸ W. GIRUĆ, Potrzeby wojsk w zakresie środków do pokonywania przeszkód wodnych i terenowych, Myśl Wojskowa 1994, nr 3, s. 85.

przeszkód wodnych. Powoduje to jednak konieczność uzupełnienia wyposażenia pododdziałów inżynierskich związku taktycznego i oddziału w środki przedstawione w tabeli nr 10.¹⁹

Tabela 10

Środki	Związek taktyczny		
	bsap DZ	ksap BZ	ksap BPanc
Park pontonowy PP-64(kpl.)	2	-	-
Transporter pływający PTS-M. (szt.)	12-18	-	-
Most czołgowy BLG-67	6	2	4
Most towarzyszący SMT-1	-	2	-
Maszyna rurowa do pokonywania rowu do 10-12 (kpl.)*	-	-	4
Most holowany (szt.)*	-	-	2

* Sprzęt proponowany do wprowadzenia na wyposażenie wojsk.

Proponowane ilości sprzętu są w stanie zabezpieczyć związek taktyczny i oddział w pokonywaniu przeszkód wodnych, lecz pod względem konstrukcyjnym nie odpowiadają potrzebom. W konstrukcjach sprzętu przeprowo-mostowego nowoczesnym rozwiązaniem jest zastosowanie stali ulepszonych i stopów metali lekkich, dzięki czemu nie tylko nowe mosty, ale wszystkie grupy sprzętu będą miały znacznie mniejszy ciężar.

Wyposażenie w sprzęt przeprowo naszego oddziału (ZT) znacznie odbiega od standardów światowych. Posiadane środki przeprowo-mostowe mają wiele cech negatywnych np.: zawężona skrajnia użytkowa dla mostu SMT-1 i BLG-67, na które środek transportowy czy bojowy musi precyzyjnie wykonać najazd, co wiąże się ze zmniejszeniem prędkości jazdy do 3÷5 km/h. Wiele też wątpliwości budzi na współczesnym polu walki sposób rozkładania mostu BLG-67. W celu zminimalizowania ich niekorzystnego wpływu i zapewnienia wojskom dobrych warunków działania należy:

- ↳ zmienić konstrukcje mostu BLG-67, która zapewni skryte układanie mostu oraz którego parametry taktyczno-bojowe zapewnią pokonywanie szerszych przeszkód wodnych;
- ↳ uznać most towarzyszący BLG-67 za most szturmowy, w wypadku posiadania innej konstrukcji mostowej wykorzystanie go na szczeblu DZ powinno być ograniczone;

¹⁹ Por: W. GIRUĆ, Potrzeby wojsk w zakresie środków do pokonywania przeszkód wodnych i terenowych, Myśl Wojskowa 1994, nr 3, s. 85.

- ↪ rozważyć możliwości modernizacji parku PP-64 lub opracowania konstrukcji, która pozwoli zmniejszyć liczbę środków transportowych parku;
- ↪ wyposażyć pododdziały czołgów w zestawy rurowe (1 zestaw na 30 czołgów);
- ↪ opracować konstrukcję mostu kolejowego ciągnionego przez czołgi (1 most na 60-70 czołgów);
- ↪ zwiększyć możliwości pododdziałów poprzez wyposażenie ich w dodatkowe przęsła (po jednym na trzy mosty BLG).

4.2.3. Treść i głębokość zadań bojowych oraz szerokość pasa natarcia

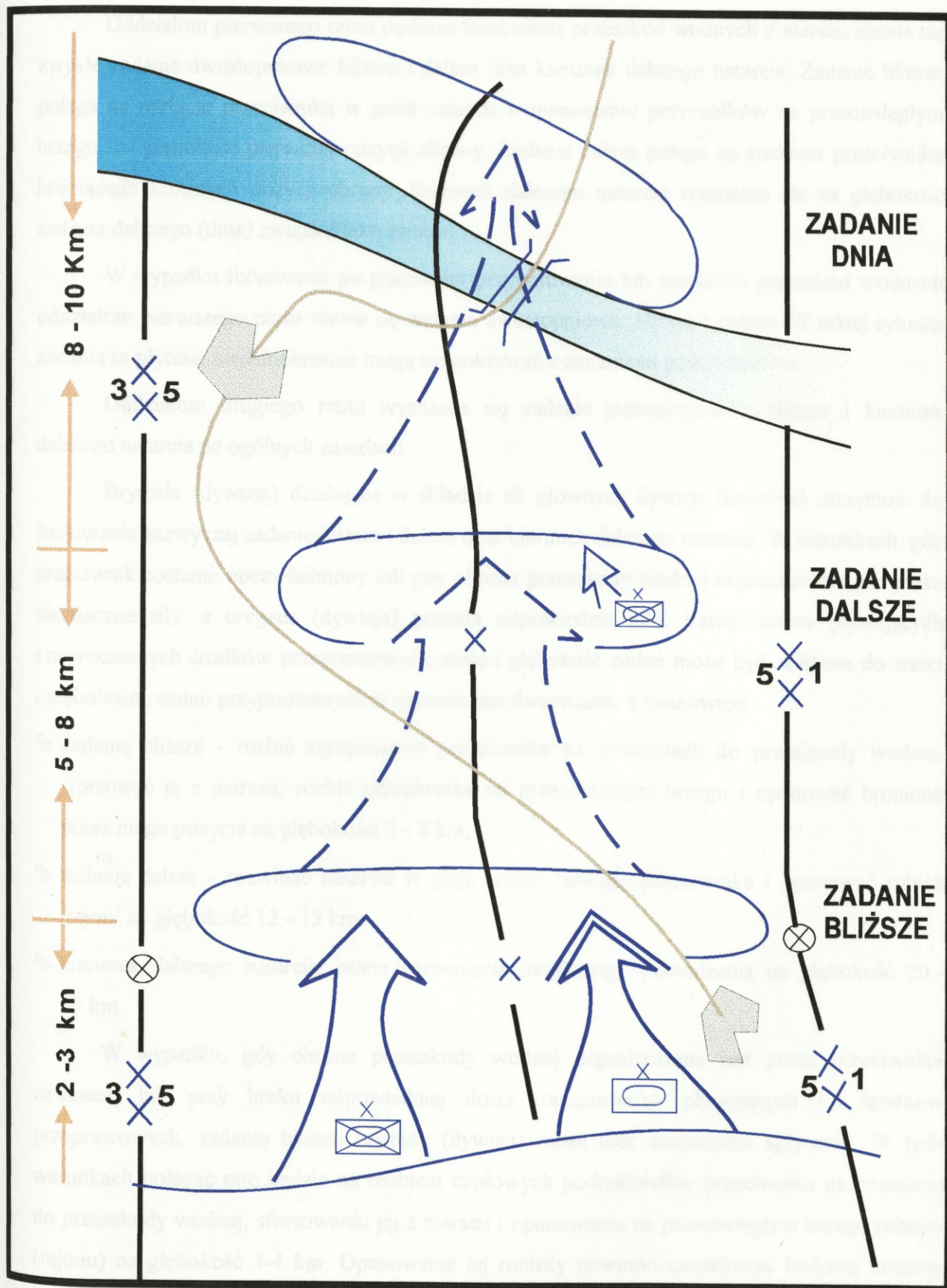
Treść i głębokość zadań bojowych brygady (dywizji) w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu zależy od:

- ↪ szerokości przeszkody wodnej i charakteru jej obrony;
- ↪ stopnia obehwałdnienia obrony przeciwnika w pasie natarcia;
- ↪ działania sił desantowo-szturmowych w rejonie przeszkody wodnej w pasie natarcia;
- ↪ zakresu przygotowanych zapór na podejściu do przeszkody wodnej i na przeciwległym brzegu;
- ↪ ilości środków przeprawowych, wozów bojowych i środków transportu przystosowanych do pokonywania przeszkody wodnej wplaw lub pod wodą;
- ↪ siły, składu i zdolności do stawiania oporu wojsk przeciwnika przed przeszkodą wodną, jak i na przeciwległym brzegu;
- ↪ składu, stanu i położenia brygady (dywizji).

Związkowi taktycznemu podczas forsowania przeszkód wodnych z marszu stawia się zwykle zadanie bliższe i dalsze (dnia).

Zadanie bliższe związku taktycznego polega na rozbiciu pierwszorzutowych oddziałów przeciwnika w pasie natarcia i opanowaniu rubieży na głębokość rozmieszczenia ich odwodów. Z kolei zadanie dalsze (dnia) polega na rozwinięciu natarcia, rozbiciu odwodów drugiego rzutu w pasie natarcia i opanowanie rubieży dogodnej do kontynuowania natarcia w dniu następnym.

W wypadku forsowania po planowym przygotowaniu lub z marszu szerokich przeszkód wodnych związek taktyczny może otrzymać zadanie trzystopniowe: bliższe, dalsze i dnia. Zazwyczaj w takiej sytuacji zadanie dnia będzie płytsze, a zadanie bliższe i dalsze mogą się pokrywać z zadaniami oddziałów.



Rys. 25. Głębokość zadań bojowych DZ w przewidywaniu forsowania przeszkody wodnej (wariant)

Oddziałom pierwszego rzutu podczas forsowania przeszkód wodnych z marszu stawia się zwykle zadanie dwustopniowe: bliższe i dalsze oraz kierunek dalszego natarcia. Zadanie bliższe polega na rozbiciu przeciwnika w pasie natarcia i opanowaniu przyczółków na przeciwległym brzegu, na głębokość pierwszej pozycji obrony. Zadanie dalsze polega na rozbiciu przeciwnika broniącego kolejnych pozycji obrony. Kierunek dalszego natarcia wyznacza się na głębokość zadania dalszego (dnia) związku taktycznego.

W wypadku forsowania po planowym przygotowaniu lub szerokich przeszkód wodnych oddziałom pierwszego rzutu stawia się zadania dwustopniowe: bliższe i dalsze. W takiej sytuacji zadania są płytsze, niejednokrotnie mogą się pokrywać z zadaniami pododdziałów.

Oddziałom drugiego rzutu wyznacza się zadanie jednostopniowe bliższe i kierunek dalszego natarcia na ogólnych zasadach.

Brygada (dywizja) działająca w składzie sił głównych dywizji (korpusu) otrzymuje do forsowania zazwyczaj zadanie bliższe i dalsze oraz kierunek dalszego natarcia. W warunkach, gdy przeciwnik zostanie obezwładniony lub gdy obrona przeszkody wodnej organizowana jest przez nieznaczne siły, a brygada (dywizja) posiada odpowiednią ilość transporterów pływających i nowoczesnych środków przepławowych, treść i głębokość zadań może być zbliżona do treści i głębokości, zadań przyjmowanych w natarciu bez forsowania, a mianowicie:

- ↳ zadanie bliższe - rozbić zgrupowanie przeciwnika na podejściach do przeszkody wodnej, sforsować ją z marszu, rozbić przeciwnika na przeciwległym brzegu i opanować bronione przez niego pozycje na głębokości 5 - 8 km;
- ↳ zadanie dalsze - rozwinąć natarcie w głąb, rozbić odwody przeciwnika i opanować rubież /rejon/ na głębokość 12 - 15 km;
- ↳ kierunek dalszego natarcia, celem rozwinięcia uzyskanego powodzenia na głębokość 20 - 25 km.

W wypadku, gdy obrona przeszkody wodnej organizowana jest przez przeciwnika zawczasu lub przy braku odpowiedniej ilości transporterów pływających i środków przepławowych, zadanie bliższe brygady (dywizji) może ulec znacznemu spłyceciu. W tych warunkach polegać ono będzie na rozbiciu czołowych pododdziałów przeciwnika na podejściu do przeszkody wodnej, sforsowaniu jej z marszu i opanowaniu na przeciwległym brzegu rubieży (rejonu) na głębokość 3-4 km. Opanowanie tej rubieży powinno umożliwiać budowę mostów i wykluczyć możliwość prowadzenia ognia obserwowanego na lustro przeszkody wodnej przez przeciwnika. Zadaniem dalszym może być rozwinięcie natarcia w głąb i rozbicie pozostałych sił

pierwszego rzutu dywizji przeciwnika oraz opanowanie dogodnej rubieży (rejonu) na głębokość 6 - 8 km. Kierunek dalszego natarcia, celem rozwinięcia uzyskanego powodzenia - na głębokość 12 - 15 km.

Zadanie bliższe brygady może sięgać zdecydowanie dalej poza rubież przeszkody wodnej, gdy desant powietrzny lub OW opanują dogodne obszary na przeciwległym brzegu.

Zadanie bliższe batalionu pierwszego rzutu brygady będzie polegało na opanowaniu rejonów na przeciwległym brzegu na głębokość 2-3 km. W sprzyjających warunkach forsowania - gdy przeciwległy brzeg jest opanowany przez desant lub oddział wydzielony - głębokość zadań bliższych batalionów pierwszego rzutu może się pokrywać z głębokością zadań bojowych brygady.

Brygadzie działającej jako oddział wydzielony dywizji w zadaniu podaje się: kierunek działania, rejon do opanowania na przeciwległym brzegu i czas wykonania zadania. Wielkość tego rejonu powinna zapewnić szybkie forsowanie przeszkody wodnej przez siły główne dywizji, działające na tym kierunku oraz płynne rozwinięcie przez nie natarcia w głąb obrony.

Szerokość pasa natarcia brygady (dywizji) podczas forsowania przeszkody wodnej będzie taka sama jak w normalnych warunkach, uwarunkowana jest najczęściej ilością posiadanych środków przeprawowych i warunkami terenowymi w rejonie przeszkody wodnej. Szeroki pas natarcia zapewnia odpowiednie rozśrodkowanie ugrupowania bojowego brygady (dywizji), pozwala wybrać dogodne kierunki lub odcinki forsowania, stwarza korzystne warunki dla realizacji manewru i wprowadzenia przeciwnika w błąd co do głównego kierunku uderzenia. W pasie natarcia dowódca brygady (dywizji) wyznacza kierunki lub odcinki forsowania dla OW i batalionów (oddziałów) pierwszego rzutu. Kierunek forsowania wyznacza się zazwyczaj dla OW i batalionów działających w oderwaniu od sił głównych brygady (dywizji) lub w znacznym oddaleniu od sąsiadów.

4.3. Właściwości planowania i organizowania forsowania przeszkody wodnej

Planując i organizując natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej dowództwo brygady (dywizji) musi uwzględnić szereg specyficznych uwarunkowań. Można do nich zaliczyć:

- ↪ konieczność zapewnienia nieprzerwanego i szybkiego narastania sił i środków na przeciwległym brzegu;
- ↪ ograniczone możliwości wprowadzania do walki czołgów na przeciwległym brzegu w początkowym okresie forsowania;

- ↪ ograniczony manewr w głębi;
- ↪ utrudnione połączenie z oddziałami (pododdziałami) logistycznymi oraz skomplikowany dowóz zaopatrzenia i ewakuacji;
- ↪ ograniczone możliwości zabezpieczenia przepraw przed oddziaływaniem przeciwnika.

Szczególnie istotne we współczesnych uwarunkowaniach jest uwzględnienie powietrzno-lądowego wymiaru działań bojowych w forsowaniu przeszkody wodnej. Wyrazem tego będzie zaplanowanie użycia taktycznych desantów śmigłowcowych w celu zapewnienia dogodnych warunków do szybkiego pokonania przeszkody wodnej. W sytuacji braku możliwości wykorzystania śmigłowców powinno zastać zaplanowane użycie OW (lub innych elementów) w celu uchwycenia istniejących przepraw lub uprzedzenia przeciwnika w obsadzeniu przeciwnego brzegu przeszkody wodnej.

Ponadto na sposób działania dowództwa wpływa specyfika organizacji rozpoznania przeszkody wodnej jak i sposobu jej obrony przez przeciwnika. Dowództwo powinno odpowiednio wcześniej zebrać i opracować dane o przeszkodzie wodnej i przyległym do niej terenie oraz zebrać i opracować informacje o przeciwniku na przeciwnym brzegu.

Istotnym problemem jest zaplanowanie i terminowe przygotowanie sił i środków przeprawowych do zabezpieczenia forsowania. Ich zbyt wczesne zgromadzenie w wypadku wykrycia i zniszczenia przez przeciwnika może doprowadzić do zerwania forsowania.

Dowództwo brygady (dywizji) musi uwzględnić (przewidzieć) różne warianty rozwoju sytuacji bojowej i odpowiednio do nich przygotować działania własnych sił i środków. Ponadto należy wprowadzić odpowiednie korekty w działającym systemie dowodzenia, mając na względzie sprawne dowodzenie osób funkcyjnych w trakcie forsowania jak i możliwość dowodzenia siłami na obu brzegach rzeki.

4.3.1. Podjęcie decyzji i postawienie zadań

Celem planowania forsowania przeszkody wodnej przez dowództwo brygady (dywizji) jest określenie kolejności, sposobów i terminów forsowania przez siły i środki związku taktycznego, określenie zakresu i problemów współdziałania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego forsowania a także dowodzenia.

Planowanie forsowania przeszkody wodnej obejmuje:

- ↪ ustalenie koncepcji (zamiaru) forsowania oraz zadań dla oddziałów rozpoznania, walki radioelektronicznej i działań psychologicznych;

- ↪ określenie głównych problemów współdziałania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego forsowania;
- ↪ podjęcie decyzji o sposobie forsowania;
- ↪ opracowanie dokumentów bojowych.²⁰

Specyfiką planowania i organizowania forsowania po planowym przygotowaniu jest możliwość skonfrontowania podjętej decyzji z faktycznymi warunkami terenowymi. Opracowując plan rekonesansu ujmuje się również zagadnienia dotyczące:

- ↪ ustalenia charakteru przeszkody wodnej i przyległego do niej terenu;
- ↪ sprecyzowania przebiegu przedniego skraju obrony przeciwnika na przeciwległym brzegu, systemu jego ognia i zapór;
- ↪ określenia odcinków forsowania oraz zadań dla wojsk;
- ↪ ustalenia rejonów wyjściowych do forsowania, dróg marszu do przepraw, miejsc przepraw związku taktycznego /oddziału/ i możliwości skrytego podejścia do nich;
- ↪ ustalenie potrzeb i sposobu rozmieszczenia elementów służby porządkowo-ochronnej.

Zadanie do forsowania przeszkody wodnej z marszu dowódca brygady otrzyma na kilka lub kilkanaście godzin, przed podejściem do przeszkody wodnej. Metoda i sposób pracy dowódcy brygady i sztabu nad organizacją forsowania zależeć będą w każdym wypadku od konkretnej sytuacji oraz takich czynników, jak:

- ↪ czasu, jakim dowódca brygady (dywizji) dysponuje na przygotowanie działań;
- ↪ położenie pododdziałów, charakter działań i oporu przeciwnika na podejściu do rzeki;
- ↪ posiadanych wiadomości o przeciwniku.

Na podstawie otrzymanego zadania - wykonania zwrotu zaczepnego z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu - dowódca brygady (dywizji) powinien przed rozpoczęciem natarcia podjąć decyzję i postawić zadania bojowe. Jej sprecyzowanie (dotyczące etapu forsowania) realizowane będzie w toku rozwijającego się natarcia lub pościgu.

W tej sytuacji praca dowódcy brygady (dywizji) nad wypracowaniem decyzji do forsowania przeszkody wodnej z marszu będzie posiadać szereg właściwości, a mianowicie:

- ↪ wypracowanie decyzji forsowania odbywać się będzie z jednoczesnym kierowaniem walką pododdziałów wykonujących dotychczasowe zadanie;

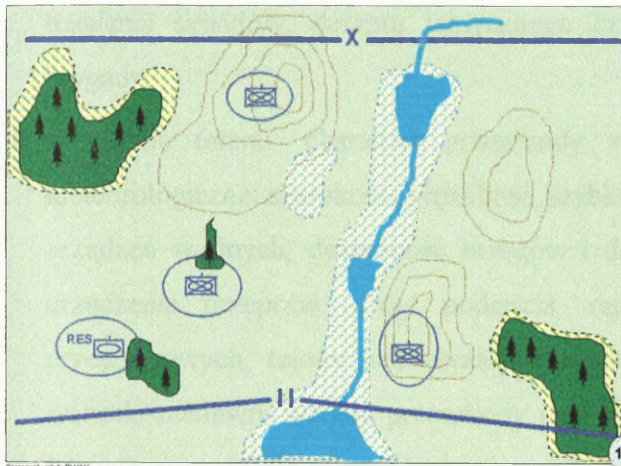
²⁰ Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, część I, Warszawa 1994, s. 103.

- ↪ ograniczony czas na wypracowanie decyzji i organizację forsowania;
- ↪ brak pełnych danych o przeciwniku i przeszkodzie wodnej;
- ↪ decyzja forsowania z marszu podejmowana będzie wyłącznie z mapy;
- ↪ zadania bojowe stawiane będą w formie krótkich rozkazów - włącznie z wytycznymi do zabezpieczenia bojowego działań i współdziałania;
- ↪ przekazywanie zadań odbywać się będzie z zasady przez oficerów sztabu, oficerów łącznikowych i techniczne środki łączności;
- ↪ sprecyzowanie decyzji forsowania następować będzie w miarę zbliżania się do przeszkody wodnej, zdobywania nowych danych o położeniu wojsk własnych i przeciwnika.

Po otrzymaniu rozkazu do forsowania z marszu, dowódca brygady (dywizji) przeprowadza analizę zadania, w której szczególnie rozpatruje się zagadnienia dotyczące użycia przez dywizję ilości przydzielonych środków przeprawowych i ich możliwości, w jaki sposób wykonanie postawionego zadania jest uzależnione od charakteru przeszkody wodnej, w ramach którego zadania (bliższego, dalszego) zachodzi konieczność forsowania i jakie stąd wypływają praktyczne wnioski dotyczące kierunku uderzenia, ugrupowania wojsk, charakteru oraz sposobu ich działania przy podejściu do przeszkody wodnej i na przeciwległym brzegu. Po analizie zadania dowódca brygady (dywizji) może wydać niezbędne zarządzenia dotyczące przede wszystkim dodatkowego rozpoznania przeciwnika i przeszkody wodnej, przygotowania i sprawdzenia sprzętu do forsowania, uszczelnienia czołgów, rozpoznania istniejących przepraw, przygotowania i wysunięcia w stronę rzeki środków przeprawowych. W ocenie położenia powinno uwzględnić się specyfikę natarcia brygady w perspektywie forsowania przeszkody wodnej, zwłaszcza zaś ustalić:

- w ocenie przeciwnika: jakimi siłami i w jakich rejonach może on przeciwdziałać podejściu wojsk do przeszkody wodnej i podczas forsowania, możliwość użycia przez niego broni precyzyjnego i powierzchniowego rażenia, w jakim rejonie i czasie, przypuszczalny charakter jego działań i system obrony na przeciwległym brzegu, charakter obrony przepraw, mostów, brodów i urządzeń hydrotechnicznych na odcinku forsowania;
- w ocenie sił własnych: położenie pododdziałów przed forsowaniem, sposoby rozbicia przeciwnika i wydzielone do tego siły i środki, miejsce środków przeprawowych w czasie podejścia i przedsięwzięcia w celu szybkiego wysunięcia ich na przeszkodę wodną, sposób wykorzystania środków przeprawowych, siły, jakie należy wydzielić do uchwycenia mostów i przepraw przeciwnika;

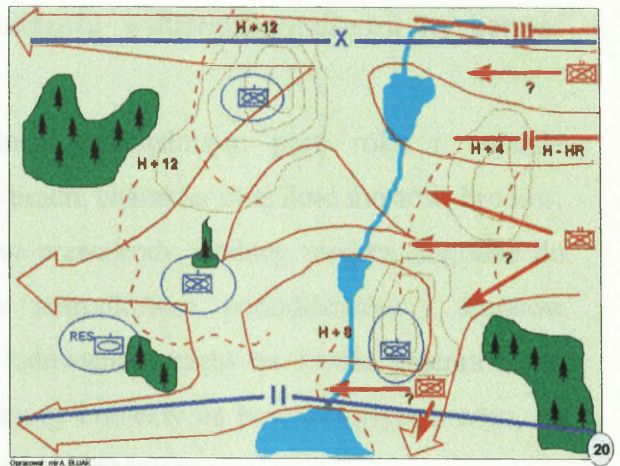
TEREN I WARUNKI ATMOSFERYCZNE



Opracował: mgr A. BŁAJAK

17

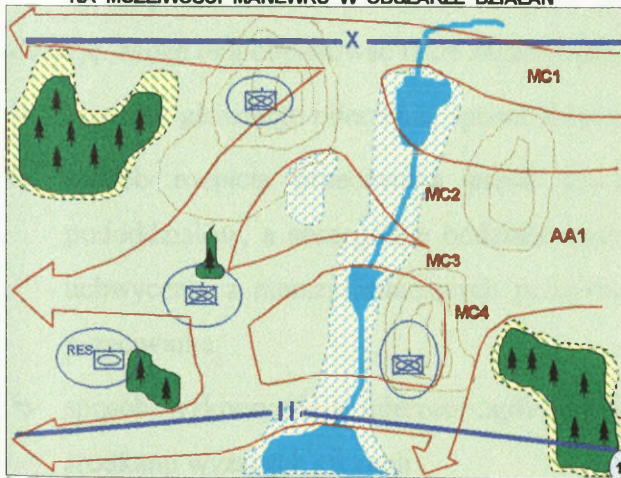
INTEGRACJA ZAGROZEŃ



Opracował: mgr A. BŁAJAK

20

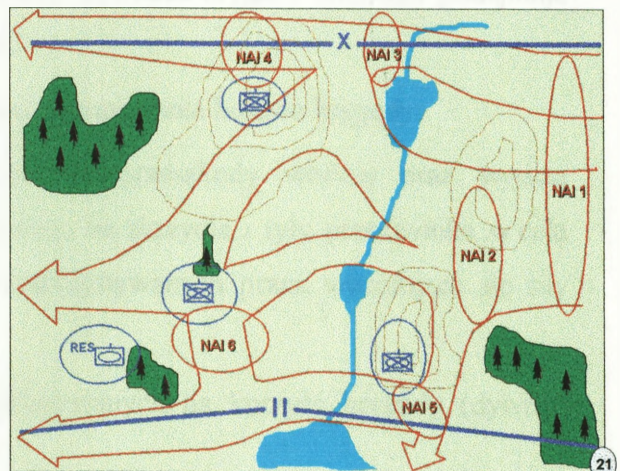
OCENA WPŁYWU TERENU I WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH NA MOŻLIWOŚCI MANEWRU W OBSZARZE DZIAŁAŃ



Opracował: mgr A. BŁAJAK

18

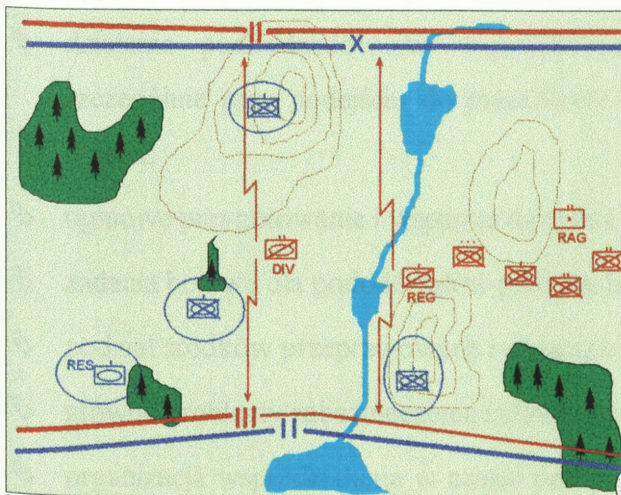
OLEATA ZDARZEŃ



Opracował: mgr A. BŁAJAK

21

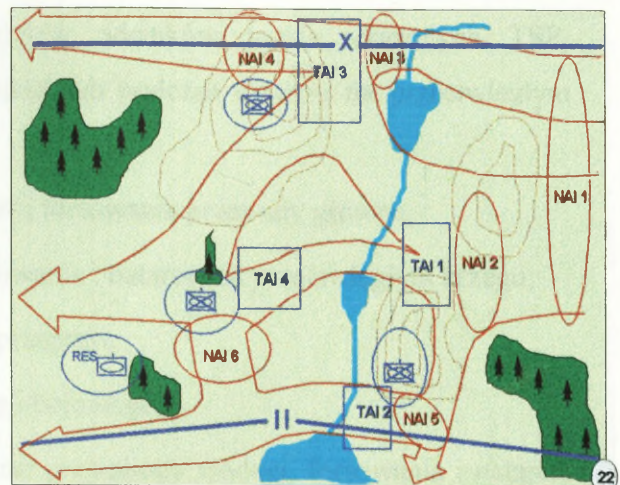
OCENA ZAGROZEŃ



Opracował: mgr A. BŁAJAK

19

OLEATA WSPARCIA DECYZJI 1



Opracował: mgr A. BŁAJAK

22

Rys. 26. Ocena sytuacji

(wariant)

- w ocenie sąsiadów dowódca brygady powinien wyciągnąć wnioski dotyczące wykorzystania działania sąsiadów, desantu taktycznego czy oddziału wydzielonego dywizji na korzyść brygady;
- w ocenie terenu: charakter przeszkody wodnej, uwzględniając porę roku i warunki meteorologiczne; szerokość, głębokość, szybkość prądu, charakter dna, ilość mostów, brodów, urządzeń wodnych, dostępność brzegów i doliny przeszkody wodnej, miejsca dogodne do urządzenia przepraw; drogi podejścia, rejony ześrodkowań pododdziałów i środków przeprawowych, rejony hermetyzacji czołgów, ładowania sprzętu na środki przeprawowe, warunki manewru wzdłuż przeszkody wodnej, rejony i obiekty na przeciwległym brzegu, od których opanowania zależeć będzie naruszenie systemu obrony przeciwnika.

Na podstawie analizy zadania i oceny położenia, dowódca brygady (dywizji) podejmuje decyzję. Może ona obejmować takie zagadnienia, jak:

- ↖ kierunek głównego uderzenia, sposób forsowania i ugrupowania bojowe brygady;
- ↖ sposób rozbicia przeciwnika przed podejściem do przeszkody wodnej oraz wyjścia pododdziałów, a szczególnie oddziału wydzielonego na skrzydła i tyły przeciwnika w celu uchwycenia z marszu istniejących przepraw wykorzystywanych przez wycofujące się siły przeciwnika;
- ↖ sposób wykorzystania uderzeń ogniowych wykonywanych na korzyść brygady (dywizji) środkami wyższych szczebli ;
- ↖ miejsca przepraw desantowych i promowych oraz przepraw czołgów po dnie;
- ↖ działania pododdziałów w wypadku napotkania odcinków terenu skażonych TŚP, szczególnie przy podejściu do przeszkody wodnej lub podczas natarcia na przeciwległym brzegu;
- ↖ ogniowe przygotowanie i wsparcie działania OW i forsowania przez siły główne;
- ↖ zadania bojowe dla pododdziałów podczas forsowania i natarcia na przeciwległym brzegu;
- ↖ podział środków przeprawowych i organizacja przepraw;
- ↖ główne problemy zabezpieczenia inżynieryjnego i bojowego;
- ↖ organizacja współdziałania w czasie podejścia do przeszkody wodnej, forsowania i natarcia na przeciwległym brzegu;
- ↖ organizacja materiałowo-technicznego przygotowania pododdziałów na okres forsowania;
- ↖ sposób przeprawy tyłów i środków transportowych.

Decyzja dowódcy oraz wyniki kalkulacji są podstawą do opracowania przez wydział operacyjny sztabu związku taktycznego (brygady), wspólnie z szefem saperów i pozostałymi szefami rodzajów wojsk i służb grafiku forsowania i przeprawy oddziałów (pododdziałów).

Na podstawie decyzji dowódcy i grafiku forsowania są stawiane zadania bojowe. Sposób ich stawiania w każdym wypadku zależy od konkretnej sytuacji na polu walki.

Organizowanie forsowania przeszkody wodnej ma na celu utworzenie ugrupowania bojowego, systemów: dowodzenia, kierowania środkami walki i zabezpieczających sprawne działanie oddziałów i pododdziałów w czasie forsowania przeszkody wodnej oraz koordynowanie i zsynchronizowanie czynności sił i środków w czasie rozpoczęcia oraz prowadzenia forsowania, walki na przyczółku oraz koordynowaniu przeprawy pozostałych sił związku taktycznego przez przeszkodę wodną

Organizowanie forsowania obejmuje:

- ↪ postawienie zadań bojowych wykonawcom;
- ↪ utworzenie ugrupowania bojowego do forsowania;
- ↪ zorganizowanie systemu dowodzenia, rozpoznania, walki radioelektronicznej i działań psychologicznych, ognia obrony przeciwlotniczej, współdziałania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego forsowania.²¹

W czasie stawiania zadań bojowych do forsowania przeszkody wodnej z marszu dowódca niezależnie od zadań ogólnych wskazuje:

- ↪ oddziałowi wydzielonemu (awangardzie) wzmocnienie siłami i środkami przeprawowymi, kierunek działania, odcinek forsowania, zadania do wykonania na przeciwległym brzegu oraz istniejące przeprawy i obiekty hydrotechniczne, które należy uchwycić;
- ↪ związkom taktycznym (oddziałom) pierwszego rzutu - odcinki forsowania i miejsca przepraw, wzmocnienie siłami i środkami przeprawowymi, rejony uszczelniania czołgów, kolejność podchodzenia do przeszkody wodnej, kolejność wykorzystania korpuśnych (dywizyjnych) przepraw;
- ↪ drugiemu rzutowi (odwodowi) - rejon wyjściowy oraz czas i kolejność wyjścia do przeszkody wodnej i przeprawy przez nią;

²¹ W. KULMA, Działanie sztabu związku taktycznego (oddziału) w natarciu (podczas przeciwwuderzenia kontrataku) oraz tendencje rozwojowe dowodzenia, Warszawa 1994, s. 103.

- ↪ artylerii - zadania artyleryjskiego przygotowania forsowania przez oddziały wydzielone i oddziały pierwszego rzutu, czas trwania, układ i metody artyleryjskiego przygotowania forsowania, rejony stanowisk ogniowych, kolejność ich zmiany oraz kolejność przeprawy przez przeszkodę wodną;
- ↪ oddziałom (pododdziałom) przeciwlotniczym - sposób osłony przepraw i wojsk w czasie podchodzenia do przeszkody wodnej oraz podczas forsowania i przeprawy;
- ↪ oddziałom (pododdziałom) inżynierskim - miejsce środków przeprawowych w ugrupowaniu operacyjnym (bojowym) wojsk podczas podchodzenia do przeszkody wodnej oraz zadania w zakresie urządzenia i utrzymania przepraw;

Ugrupowanie bojowe brygady (dywizji) w przewidywaniu forsowania przeszkody wodnej.

W celu wykonania postawionego zadania, brygada (dywizja) przyjmuje odpowiednie ugrupowanie bojowe. Powinno ono zapewniać najszybsze sforsowanie przeszkody wodnej w danej sytuacji przy najmniejszych stratach oraz natychmiastowe i ciągłe rozwijanie natarcia na przeciwległym brzegu na całą głębokość otrzymanego zadania.

Ugrupowanie brygady (dywizji) do forsowania zależy od wielu czynników, takich jak:

- ↪ użycia broni precyzyjnego i powierzchniowego rażenia;
- ↪ charakteru przeszkody wodnej i przylegającego do niej terenu;
- ↪ posiadanych sił i środków;
- ↪ charakteru obrony przeciwnika na przeciwległym brzegu i przed przeszkodą wodną;
- ↪ położenia wojsk brygady (dywizji) przed podejściem do przeszkody wodnej;
- ↪ ilości posiadanych środków przeprawowych itp.

Ugrupowanie bojowe wojsk powinno zapewnić:

- ↪ zdolność do szybkiego i sprawnego natarcia na przeciwległym brzegu;
- ↪ ciągłość i szybkość narastania ilości wojsk na zasadniczych kierunkach;
- ↪ sprawny manewr sił i środków z innych kierunków.

W skład ugrupowania bojowego brygady (dywizji) do forsowania przeszkody wodnej wchodzi zazwyczaj te same elementy ugrupowania jak w natarciu bez forsowania. Brygadę (dywizję) można ugrupować do forsowania w dwa rzuty lub w jeden z odwodem. Ugrupowanie bojowe w dwa rzuty zapewnia narastanie sił w głębi i manewr na kierunek zarysowującego się powodzenia. Ugrupowanie bojowe w jeden rzut pozwala na forsowanie przeszkody wodnej w krótszym czasie i na szerokim froncie, zapewnia duże rozśrodkowanie własnych pododdziałów

i zmusza przeciwnika do rozproszenia wysiłku. Takie ugrupowanie ogranicza jednak możliwość wprowadzenia świeżych sił do szybkiego rozwijania powodzenia i wymaga dużej ilości środków przeprawowych do jednoczesnego forsowania przez wszystkie bataliony. W wypadku ugrupowania brygady w jeden rzut tworzy się odwód w sile wzmocnionego batalionu.

W celu jak najszybszego podejścia do przeszkody wodnej, połączenia się z taktycznym desantem powietrznym, opanowania i utrzymania przepraw i innych ważnych obiektów oraz stworzenia najlepszych warunków do forsowania przeszkody wodnej przez siły główne - ze składu brygady (dywizji) wysyła się oddziały wydzielone najczęściej w sile wzmocnionego batalionu. Oddział wydzielony powinien być wzmocniony pododdziałem czołgów, artylerią i pododdziałami saperów.

Pozostałe elementy ugrupowania bojowego brygady (dywizji) organizuje się według tych samych zasad jak w natarciu bez forsowania, podobne jest również ich wykorzystanie.

We wszystkich wypadkach ugrupowanie bojowe do forsowania przeszkody wodnej z marszu należy tworzyć zawczasu, przed podejściem pododdziałów (oddziałów) do przeszkody wodnej. Stworzy to odpowiednie warunki do systematycznej i ciągłej przeprawy sił, przyspieszy tempo przeprawy i zapewni szybkie narastanie sił na przeciwnym brzegu.

Dowodzenie i kontrola

Podczas forsowania przeszkód wodnych dowodzenie i kontrola operacją jest jedną z najbardziej złożonych funkcji. W celu sprostania złożoności tego zadania na czas pokonywania przeszkody wodnej tworzy się dodatkowe struktury dowodzenia, które mają zapewnić niezakłóconą i płynną realizację zadania. Oprócz etatowych dowódców dywizji i dowódców brygad funkcje dowódcze sprawują (w określonych etapach działań) dowódca sił forsujących i dowódca rejonów forsowania.

Dowódca sił forsujących planuje i kontroluje pokonywanie przeszkody wodnej. Funkcję tą może pełnić dowódca osobiście, lecz zwykle desygnuje do tego swojego zastępcę do spraw operacyjnych. To pozwala mu na szersze widzenie działania dywizji, nie tylko w aspekcie zbliżającego się forsowania.

Dowódca sił forsujących sprawuje całkowitą kontrolę nad przebiegiem operacji. Funkcję tą wypełnia osobiście i z pomocą sztabu sił forsujących, tworzonego w celu zapewnienia mu efektywności działania.

Sztab sił forsujących może być sformowany na bazie etatowego składu głównego stanowiska dowodzenia dywizji i pozostawać w jego rejonie rozmieszczenia, bądź też być utworzony z oficerów wybranych z różnych komórek sztabowych i zlokalizowany w sąsiedztwie głównego stanowiska dywizji. Regulamin FM 90-13 podkreśla, iż ważne jest aby sztab sił forsujących ściśle współpracował z komórkami sztabu dywizji planującymi działania bieżące.

W trakcie pokonywania przeszkody wodnej przez brygadę (dywizję) elementami bezpośrednio forsującymi są bataliony (brygady). Każda z brygad otrzymuje rejony forsowania wyznaczone w ramach odcinka forsowania dywizji.

Dowódcy brygad w czasie forsowania pełnią funkcję podobną jak dowódca dywizji w stosunku do swojego szczebla - dowodzą brygadą w szerszym aspekcie działań, nie koncentrują się jedynie na forsowaniu.

Funkcje kontroli / nie dowodzenia/ sprawują wewnątrz rejonów forsowania brygad - dowódcy rejonów forsowania. Zwykle tę funkcję sprawują szefowie sztabów brygad. Jeśli zachodzi jednak potrzeba sprawowania bardziej scentralizowanej kontroli, na to stanowisko mogą być wyznaczeni oficerowie sztabu dywizji.

Taki wypadek może mieć miejsce, gdy:

- ↪ warunki forsowania i dostępność rzeki są bardzo trudne;
- ↪ obrona przeciwnika jest silnie rozbudowana;
- ↪ jest ograniczona ilość sprzętu do forsowania;
- ↪ dwie lub kilka brygad korzysta z tego samego rejonu forsowania.

Z chwilą wejścia brygady do rejonu forsowania kontrola nad nią przekazywana jest dowódcy rejonu forsowania.

Dowódca rejonu forsowania sprawuje kontrolę wewnątrz swego rejonu nad:

- ↪ pododdziałami forsującymi przeszkodę wodną;
- ↪ siłami wydzielonymi do osłony przepraw;
- ↪ siłami zabezpieczającymi przeprawy - pododdziałami inżynieryjnymi, które budują i utrzymują przeprawy;
- ↪ elementami kontrolnymi - głównie siłami żandarmerii, która kieruje ruchem pododdziałów wewnątrz rejonu forsowania.

Organizacja dowodzenia.

Dowodzenie związkami taktycznymi /oddziałami/ w czasie forsowania z marszu przeszkody wodnej organizuje sztab zgodnie z decyzją dowódcy i jego wytycznymi oraz zarządzeniem sztabu przełożonego.

Stanowisko dowodzenia rozmieszcza się w odległości od przeszkody wodnej zapewniającej bezpieczeństwo w wypadku wykonania przez przeciwnika uderzeń na przepływające się wojska lub na przeprawy.

Zapasowe stanowisko dowodzenia związku taktycznego rozmieszcza się w takim rejonie, z którego możliwe jest przejęcie dowodzenia wojskami.

Wysunięte stanowisko dowodzenia rozmieszcza się w rejonie zapewniającym dowódcy bezpośrednie obserwowanie przebiegu forsowania i przeprawy sił głównych.

Stanowisko dowodzenia oddziału i zapasowe stanowisko dowodzenia związku taktycznego (oddziału) przeprowadza się na przeciwległy brzeg z zasady za pododdziałami pierwszego rzutu, a stanowisko dowodzenia związku taktycznego za siłami głównymi.

Celem realizacji przedsięwzięć związanych z doprowadzeniem do gotowości związku taktycznego do forsowania jest osiągnięcie przez niego w nakazanym czasie, pełnej sprawności do osiągnięcia celu forsowania. Warunki w jakich związek taktyczny będzie przygotowywał forsowanie nie zawsze będą pozwalały na przeszkolenie wszystkich sił do forsowania.

Celem przygotowania terenu do forsowania przeszkody wodnej jest stworzenie związkowi taktycznemu jak najkorzystniejszych warunków do przygotowania i skutecznego przeprowadzenia forsowania oraz zwiększenia efektywności obrony przed środkami rażenia przeciwnika. Proces ten obejmuje przede wszystkim przygotowanie dróg manewru, dowozu i ewakuacji a także umiejętne wykorzystanie właściwości obronnych, ochronnych i maskowania rejonu wyjściowego do forsowania.

4.3.2. Organizacja współdziałania

W procesie przygotowania natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej ważne miejsce zajmuje współdziałanie.

Celem współdziałania jest skoordynowanie działań oddziałów wydzielonych, taktycznych desantów śmigłowcowych i sił głównych z uderzeniami ogniowymi, działaniami sąsiadów, w czasie i przestrzeni, dla jak najlepszego wykonania postawionego zadania.

Współdziałanie na okres **forsowania z marszu** organizuje się według następujących etapów:

- ↪ podejście do przeszkody wodnej i opanowanie nakazanych obiektów w jej rejonie przez taktyczny desant śmigłowcowy lub oddział wydzielony;
- ↪ forsowanie przeszkody wodnej i wykonanie zadania bliższego;
- ↪ rozwinięcie natarcia w celu wykonania kolejnych zadań.

Współdziałanie na okres **forsowania po planowym przygotowaniu** organizuje się według następujących etapów:

- ↪ luzowanie i przegrupowanie wojsk znajdujących się w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem broniącym się za przeszkodą wodną;
- ↪ forsowanie przeszkody wodnej i opanowanie przyczółka;
- ↪ rozwinięcie natarcia na przeciwległym brzegu w celu wykonania kolejnych zadań.²²

Podczas organizacji współdziałania powinny zostać rozstrzygnięte następujące problemy:

- ↪ działanie oddziałów (pododdziałów) pierwszego rzutu w czasie rozbijania przeciwnika na podejściach do przeszkody wodnej;
- ↪ działanie oddziału wydzielonego w czasie opanowywania mostów, przepraw i forsowania przeszkody wodnej, połączone z uderzeniami wojsk i działaniami taktycznych desantów powietrznych;
- ↪ kolejność forsowania przeszkody wodnej przez oddziały pierwszego i drugiego rzutu (odvodu) oraz oddziały (pododdziały) rodzajów wojsk;
- ↪ przedsięwzięcia związane z odtwarzaniem przepraw w razie ich zniszczenia i sposób wykonywania manewru siłami i środkami inżynieryjnymi oraz oddziałami (pododdziałami) związku taktycznego (oddziału);
- ↪ sposób wykonania zasłon dymnych i przedsięwzięć maskowania;
- ↪ sposób organizacji służby porządkowo-ochronnej, ratunkowej i ewakuacyjnej;
- ↪ inne zagadnienia wynikające z konkretnej sytuacji pola walki.

Współdziałanie pododdziałów (oddziałów) na okres forsowania organizuje się zwykle bardziej ogólnie w czasie organizacji natarcia, a konkretyzuje w czasie podchodzenia pododdziałów do przeszkody wodnej. Szczególnie ważnym problemem będzie organizacja

²² W Kulma., Działanie sztabu związku taktycznego (oddziału) w natarciu (podczas przeciwuderzenia, kontrataku) oraz tendencje rozwojowe dowodzenia, Warszawa 1994, s. 61.

współdziałania pododdziałów w czasie samego forsowania i rozwijania natarcia na przeciwległym brzegu. Ze względu na możliwość pozostania w tyle artylerii w czasie podchodzenia do przeszkody wodnej bardzo istotne znaczenie będzie miało dokładne uzgodnienie wsparcia ogniowego tych pododdziałów, które już przeprowiły się na przeciwległy brzeg i rozwijają natarcie. Najczęściej problemy współdziałania będą rozstrzygane bezpośrednio w toku walki przy stawianiu dodatkowego zadania i przekazywaniu go wykonawcom.

Sztab związku taktycznego (oddziału), uzgadniając działanie wojsk w poszczególnych zadaniach w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej, powinien uzgodnić cele (obiekty), na które należy wykonać uderzenia ogniowe zarówno siłami przełożonego jak i sąsiadów a także uderzenia śmigłowców w celu rozbicia przeciwnika na obu brzegach przeszkody wodnej. Uzgadnia również działanie taktycznych desantów śmigłowcowych i sił głównych, rodzajów wojsk, lotnictwa oraz sąsiadów w celu rozbicia przeciwnika podczas podchodzenia do przeszkody wodnej, w czasie forsowania i rozwijania natarcia na przeciwległym brzegu.

Ponadto sztab związku taktycznego (oddziału) uzgadnia i określa:

- ↪ sposób uchwycenia przepraw i dogodnych do forsowania odcinków przeszkody wodnej;
- ↪ kolejność wyjścia do przeszkody wodnej środków przeprawowych, artylerii, oddziałów (pododdziałów) sił głównych, sił i środków obrony przeciwlotniczej;
- ↪ miejsca i czas urządzania przepraw;
- ↪ kolejność i sposób maskowania przepraw;
- ↪ kolejność pokonywania przeszkody wodnej przez oddziały (pododdziały), artylerię, i środki obrony przeciwlotniczej.

W ramach uzgadniania działań taktycznego desantu śmigłowcowego z innymi siłami i środkami sztab powinien udokładnić i ustalić:

- ↪ zadania wykonywane przez lotnictwo, artylerię w celu zabezpieczenia przelotu, wysadzenia i wsparcia działań desantu oraz nacierających oddziałów (pododdziałów);
- ↪ sposób połączenia się ich z desantem i wykorzystania uchwyconych przez desant przepraw;
- ↪ działanie desantu po połączeniu się z wojskami nacierającymi;

- ↪ sygnały i sposoby wzajemnego rozpoznawania się, wskazywania celów, informowania i utrzymania łączności.²³

Istotnym czynnikiem zapewniającym powodzenie w forsowaniu przeszkody wodnej jest uzgodnienie sposobu działania pododdziałów wojsk inżynieryjnych z przepływającymi się wojskami. W tym względzie sztab powinien ustalić:

- ↪ miejsce pododdziałów inżynieryjnych w ugrupowaniu bojowym oraz sposób ich wyjścia do przeszkody wodnej;
- ↪ sposób osłony tych pododdziałów w czasie urządzania przepraw;
- ↪ współdziałanie pododdziałów wojsk inżynieryjnych z przepływającymi się wojskami;
- ↪ organizację służby porządkowo - ochronnej;
- ↪ sygnały współdziałania w czasie forsowania.

4.3.3. Rozpoznanie i niektóre elementy zabezpieczenia bojowego forsowania

Rozpoznanie i walka radioelektroniczna

Rozpoznanie powinno dostarczyć możliwie wyczerpujących i wszechstronnych danych o przeciwniku, przeszkodzie wodnej i terenie, które umożliwią podjęcie decyzji, skuteczne forsowanie przeszkody wodnej i prowadzenie natarcia na przeciwległym brzegu. Dane te mogą być uzyskane różnymi drogami, m.in.: od przełożonego, lotnictwa, wojsk prowadzących działania nieregularne, sił systemu OT, miejscowej ludności, z monografii wojskowych przeszkód wodnych, studium map, zdjęć lotniczych, od własnych pododdziałów rozpoznawczych, itp.

Rozpoznanie powinno ustalić: ugrupowanie i skład przeciwnika broniącego przeszkodę wodną, rejony rozmieszczenia środków ogniowych, rejony rozmieszczenia drugich rzutów (odwodów), szerokość i głębokość przeszkody wodnej, szybkość prądu, charakter brzegów, charakter terenu przyległego do przeszkody wodnej po przeciwnej stronie, brodów i miejsc dogodnych do przeprawy czołgów pod wodą, dogodne odcinki do przepraw desantowych i promowych, ilość i charakter zapór na przeciwległym brzegu i w wodzie oraz wielkość rejonów skażonych TŚP. Dane uzyskane z rozpoznania powinny między innymi umożliwić ustalenie i pokonanie wyboru najdogodniejszych odcinków forsowania. Oddział w zasadzie swoimi siłami i środkami nie jest w stanie uzyskać tych danych, gdyż jego siły i środki rozpoznawcze są zbyt małe. Brakujące dane może uzyskać od przełożonego. W sprzyjających warunkach pododdziały

²³ J. PARZEWSKI, Zabezpieczenie inżynieryjne forsowania przeszkód wodnych przez oddział (związek taktyczny), Warszawa 1996, s. 62.

rozpoznawcze powinny dążyć do opanowania istniejących przepraw wykorzystywanych przez przeciwnika, a także opanowania niektórych odcinków przeciwległego brzegu.

Niektóre elementy zabezpieczenia bojowego forsowania

Zabezpieczenie bojowe forsowania przeszkody wodnej przez brygadę (dywizję) w natarciu, organizowane jest na ogólnych zasadach z uwzględnieniem jednak cech charakterystycznych wynikających z forsowania. Uwzględniając ograniczony czas na organizację działań i konieczność jednoczesnego kierowania walką pododdziałów podczas zbliżania się do przeszkody wodnej, dowódca brygady (dywizji) rozstrzyga jedynie najważniejsze zagadnienia związane z organizacją zabezpieczenia forsowania. Sztab brygady (dywizji) na podstawie decyzji dowódcy rozwiązuje całokształt spraw w tym zakresie.

Ubezpieczenie

Ubezpieczenie ma na celu osłonę przepraw przed niespodziewanym atakiem przeciwnika na nie, od strony lądu i wody. W celu odpowiedniego ubezpieczenia przepraw należy wykonać szereg przedsięwzięć, takich jak: zorganizowanie sieci posterunków obserwacyjnych, wydzielenie sił i środków do patrolowania lustra wody, utworzenie zapór i przeszkód po obu stronach przeprawy - szczególnie w górę rzeki, przygotowanie materiałów do gaszenia pożarów; wydzielenie odpowiednio wzmocnionych pododdziałów do bezpośredniej obrony przepraw. Pododdziały wyznaczone do obrony przepraw bronią je, aż do zakończenia forsowania przez dany pododdział, z którego zostały wydzielone. Następny pododdział wydziela nowe siły do ubezpieczenia przepraw. Obrona przepraw i dobra jej organizacja mają decydujący wpływ na ciągłość forsowania i kontynuowanie natarcia na przeciwległym brzegu.

Maskowanie

Maskowanie ma na celu ukrycie sił i środków przed rozpoznaniem przeciwnika, wprowadzenie go w błąd, co do położenia wojsk i zamiaru działań bojowych, utrudnienie przeciwnikowi skutecznego oddziaływania ogniem na oddziały i pododdziały przygotowujące się do forsowania. Aby osiągnąć cel maskowania wykonuje się szereg przedsięwzięć maskujących, między innymi: budowę pozornych mostów i urządzenie pozornych przepraw mających na celu odwrócenie uwagi przeciwnika od mostów i przepraw rzeczywistych. Na średnich i szerokich przeszkodach wodnych zgodnie z planem przełożonego i jego możliwościami buduje się na każdy czynny most 1-2 mosty pozorne. Szeroko również stosuje się stawianie zasłon dymnych, których powierzchnia dla batalionowego odcinka forsowania może wynosić $10\div 12\text{km}^2$, a dla przepraw mostowych 8km^2 .

Obrona przeciwlotnicza

Decydujące znaczenie dla pokonania przez oddział (ZT) przeszkody wodnej ma skuteczna osłona wojsk i przepraw przed atakami z powietrza. Zadania osłony przeciwlotniczej wojsk w czasie podchodzenia do przeszkody wodnej, forsowania oraz działania na przeciwnym brzegu, realizują siły i środki wojsk obrony przeciwlotniczej w ramach systemu OPL, jak również lotnictwo wojsk lądowych jak i myśliwskie.

Pododdziały przeciwlotnicze związku taktycznego (oddziału) znajdujące się w ugrupowaniu bojowym wojsk, osłaniają je w czasie forsowania ze stanowisk ogniowych rozwijanych w pobliżu przeszkody wodnej.

Pułk przeciwlotniczy związku taktycznego wykorzystuje się do wzmocnienia osłony przeciwlotniczej głównych zgrupowań wojsk (w tym sił i środków przeprawowych) w rejonach wyjściowych do forsowania i na podejściach do rubieży przeszkody wodnej. Narastanie sił i środków OPL na odcinkach forsowania i w rejonach przepraw następuje sukcesywnie, w miarę opanowywania przez wojska terenu na przeciwnym brzegu.

W dalszych działaniach bojowych pułk przeciwlotniczy związku taktycznego wykonując manewr i przeprowadzając część sił na przeciwny brzeg, cały czas osłania przeprawę sił głównych związku taktycznego (oddziału) w walce o rozszerzenie (utrzymanie) przyczółka i rozwijanie natarcia na przeciwnym brzegu.

Siły obrony przeciwlotniczej szczebla operacyjnego powinny wzmocnić osłonę przeciwlotniczą zasadniczego zgrupowania wojsk na kierunku forsowania, a następnie osłaniać przeprawę i główne siły korpusu (drugi rzut) podczas pokonywania (przekraczania) przeszkody wodnej.²⁴

Zabezpieczenie logistyczne

Do chwili rozpoczęcia forsowania oddziały i pododdziały logistyczne pozostają w wyznaczonych rejonach. W pierwszej kolejności uzupełniają zapasy środków bojowych i materiałów w oddziałach i pododdziałach pierwszego rzutu.²⁵ Wydzielają siły i środki do grup ratunkowo-ewakuacyjnych. Przyjmują ugrupowanie, umożliwiające szybką przeprawę oraz realizację zabezpieczenia logistycznego wojsk na własnym i przeciwnym brzegu. Na czas

²⁴ Biuletyn Informacyjny nr 2(162), Warszawa 1996, s. 127-128.

²⁵ Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce, Warszawa 1995, s. 75-76.

forsowania dodatkowo organizuje się, oprócz etatowych punktów opatrunkowych, medyczne punkty i posterunki przeprawowe.²⁶

Proces uzupełniania zaopatrzenia w oddziałach (pododdziałach) związku taktycznego może być realizowany w rejonach wyjściowych do forsowania, rejonach uszczelniania czołgów, a w razie konieczności również w rejonach załadowania wojsk na środki przeprawowe. Wojska walczące na przeciwległym brzegu (przyczółku) można zaopatrywać transportem powietrznym, jak również przy użyciu środków desantowo-przeprawowych lub podręcznych.

4.3.4. Zabezpieczenie inżynieryjne forsowania przeszkody wodnej

Zabezpieczenie inżynieryjne forsowania przeszkody wodnej realizuje się w celu stworzenia niezbędnych warunków do szybkiego i skrytego podejścia wojsk do przeszkody wodnej, szybkiej ich przeprawy na szerokim froncie w przyjętym ugrupowaniu bojowym i nieprzerwanego natarcia na przeciwległym brzegu.

Zadaniami zabezpieczenia inżynieryjnego forsowania przeszkód wodnych są:

- ↪ rozpoznanie inżynieryjne przeszkody wodnej, przeciwnika i terenu na podejściach do niej;
- ↪ rozbudowa inżynieryjna rejonów wyjściowych do forsowania;
- ↪ przygotowanie i utrzymanie dróg zapewniających wyjście do przeszkody wodnej i manewr;
- ↪ wykonywanie przejść w zaporach inżynieryjnych i przeszkodach terenowych (obwałowaniach) na kierunkach urządzanych przepraw;
- ↪ urządzenie i utrzymanie przepraw;
- ↪ organizowanie i pełnienie służby porządkowo - ochronnej i ewakuacyjno - ratunkowej na przeprawach;
- ↪ zapewnienie ochrony przepraw przed minami pływającymi i działaniami dywersyjnymi przeciwnika.

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego realizowane są zarówno przez pododdziały inżynieryjne, jak i innych rodzajów wojsk - głównie ogólnowojskowych.

²⁶ Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, część I, Warszawa 1994, s. 93-94.

Główny wysiłek pododdziałów inżynierskich skierowany jest na urządzenie i zapewnienie należytego funkcjonowania przepraw organizowanych ich siłami przy użyciu sprzętu desantowo - przeprawowego i pontonowego.

Do zadań pododdziałów inżynierskich należy:

- ↪ prowadzenie rozpoznania inżynierskiego;
- ↪ przygotowanie i utrzymanie dróg;
- ↪ wykonywanie przejść w zaporach inżynierskich na przeszkodzie wodnej i brzegach;
- ↪ przeprawa wojsk na samobieżnych środkach desantowych i promowych;
- ↪ budowa promów i mostów pontonowych i innej konstrukcji oraz ich obsługa;
- ↪ budowa mostów pozornych.

Do zadań pododdziałów ogólnowojskowych należy:

- ↪ przeprowanie wojsk za pomocą podręcznych i etatowych środków przeprawowych (łodzie, pływające wozy bojowe piechoty, itp.);
- ↪ przygotowanie zjazdów i wyjazdów z wody dla środków i pojazdów pływających;
- ↪ usuwanie przeszkód i zapór w miejscach przeprawy;
- ↪ przygotowanie przepraw w bród, pod wodą i po lodzie;
- ↪ rozbudowa fortyfikacyjna rejonów wyjściowych do forsowania.

Rozpoznanie inżynierskie przeszkody wodnej, przeciwnika i odcinków forsowania prowadzi się w czasie natarcia zawczasu, w sposób ciągły i na szerokim froncie, siłami i środkami wszystkich rodzajów wojsk, wykorzystując do tego celu techniczne środki rozpoznania.

Ilość elementów rozpoznawczych prowadzących rozpoznanie odcinków forsowania zwiększa się w miarę zbliżania się wojsk do przeszkody wodnej.

Związek taktyczny, w miarę zbliżania się do przeszkody wodnej, wysyła patrole rozpoznawcze, w których skład włącza się saperów-zwiadowców. Ze składu wojsk inżynierskich mogą być wysyłane inżynierskie patrole rozpoznawcze, samodzielne inżynierskie patrole rozpoznawcze i oficerskie inżynierskie patrole rozpoznawcze.

Sztab związku taktycznego organizuje rozpoznanie: miejsc przepraw mostowych i promowych na wąskich i średnich przeszkodach wodnych, miejsc przepraw czołgów pod wodą i rejonów przepraw desantowych, dróg doprowadzających do przepraw dywizyjnych, dróg rokadowych do manewru sprzętem i oddziałami, rejonów rozmieszczenia pododdziałów inżynierskich urządzających przeprawy, rubieży wyjściowej wojsk przeprowających się na

przeprawach dywizyjnych, rejonów załadowania na samobieżne środki przeprawowe i rejonów uszczelniania czołgów.

Sztab oddziału ogólnowojskowego organizuje rozpoznanie: rejonów przepraw desantowych, miejsc przepraw czołgów pod wodą, miejsc urządzania przepraw przez wąskie przeszkody wodne z wykorzystaniem mostów towarzyszących, przepraw w bród i po lodzie, dróg doprowadzających do przepraw i rokady przybrzeżnej na swoim odcinku forsowania, rejonów załadowania pododdziałów i sprzętu na samobieżne środki przeprawowe, rubieży wyjściowej przeprowadzających się pododdziałów.

Dowódcy batalionów piechoty organizują rozpoznanie drogi marszu do przeszkody wodnej dla organicznych pływających transporterów opancerzonych i przydzielonych samobieżnych środków przeprawowych.

Miejsca przepraw promowych i mostowych rozpoznają inżynieryjne elementy rozpoznawcze oddziałów i pododdziałów urządzających przeprawy. Oprócz przeszkody wodnej rozpoznają one i oznaczają rejon wyjściowy (ześrodkowania) do budowy przeprawy oraz miejsca rozładowania sprzętu przeprawowego, oś mostu, miejsca rozmieszczenia elementów służby porządkowo - ochronnej, drogi podejścia pododdziałów przeprawowych do przeszkody wodnej oraz rejony dla rzutu transportowego. Każdą planowaną przeprawę powinien rozpoznawać jeden inżynieryjny element rozpoznawczy (SIPR, IOPR, IPR) tego oddziału (pododdziału), który urządzi przeprawę.

Wybór odcinków forsowania i miejsc poszczególnych rodzajów przepraw dokonywany będzie na ogół na podstawie danych z rozpoznania studyjnego i uzyskanych od przełożonego wiadomości inżynieryjnych o przeciwniku i przeszkodzie wodnej.

Do rozpoznania i oznakowania dróg podejścia do przeszkody wodnej i potwierdzenia odcinków forsowania batalionów pierwszego rzutu wykorzystuje się 1-2 IPR oddziału. Patrole te rozpoznają przeszkodę wodną samodzielnie lub w składzie ogólnowojskowych samodzielnych patroli rozpoznawczych. Każdy z nich, w zależności od posiadanego czasu otrzymuje do rozpoznania jeden - dwa odcinki, na których przez bezpośrednie oględziny i obserwację udokładnia i uzupełnia posiadane dane odnośnie przeszkody wodnej i zapór na niej, ustala dogodne miejsca przepraw oraz drogi podejścia do nich.

Pracą inżynieryjnych patroli rozpoznawczych podczas rozpoznania przepraw desantowych, promowych, mostowych i czołgów pod wodą kieruje zwykle oficer wojsk inżynieryjnych.

Jeżeli część sił i środków oddziału (ZT) prowadzi działania w celu uchwycenia mostów stałych, to patrole rozpoznawcze, działające w składzie tych sił prowadzą rozpoznanie podejść do mostów, sprawdzają zaminowanie uchwyconych mostów i ewentualnie rozminowują je.

Szefowie saperów oddziałów ogólnowojskowych i dowódcy pododdziałów inżynieryjnych przekazują zdobyte dane o przeszkodzie wodnej przełożonemu.

Przygotowanie pod względem inżynieryjnym rejonu wyjściowego do forsowania obejmuje: sprawdzenie zaminowania rejonu, rozbudowę pozycji i rejonów rozmieszczenia wojsk, punktów dowodzenia, rejonów rozmieszczenia pododdziałów desantowo - przeprawowych i pontonowych, wyznaczenie miejsc załadowania wojsk i sprzętu bojowego na środki przeprawowe oraz rejonów uszczelniania czołgów, a także przygotowanie dróg.

Sprawdzenie zaminowania rejonu wyjściowego i jego rozminowanie przeprowadza się na pozycjach i w rejonach rozmieszczenia wojsk, w miejscach rozładowania sprzętu pontonowego i miejscach urządzania przepraw, na drogach podejścia do przepraw i drogach manewru.

Przy dostatecznej ilości czasu, sił i środków celowo jest rozminować na odcinku forsowania cały brzeg wyjściowy.

Na pozycjach, w rejonach rozmieszczenia wojsk i na punktach dowodzenia w czasie przygotowania forsowania wykonuje się prace fortyfikacyjne na podobnych zasadach jak w obronie.

Pododdziały pontonowe rozmieszczają się skrycie wzdłuż dróg wyprowadzających do miejsc urządzania przepraw.

Jeżeli w rejonie wyjściowym do forsowania istnieją starorzecza, dopływy i odnogi łączące się z korytem przeszkody wodnej, sprzęt pontonowy można zawczasu wyładować w tych miejscach w celu wcześniejszego zmontowania promów (odcinków mostów) i przemanewrowania nimi do miejsc urządzania przepraw.

Przygotowanie i utrzymanie dróg realizuje się w celu zabezpieczenia bezkolizyjnego podejścia wojsk do rejonów (osi) planowanych przepraw oraz zapewnienia swobody manewru na podejściach do przeszkody wodnej.

Ilość przygotowywanych i utrzymywanych dróg zależy od przyjętego ugrupowania bojowego i ilości planowanych przepraw, a ich usytuowanie - od istniejącej sieci drogowej.

Na system dróg podczas forsowania przeszkody wodnej przez oddział (ZT) składają się:

- ↳ drogi dofrontowe zapewniające szybkie i sprawne podejście pododdziałów do przeszkody wodnej i wyjście ich na kierunki planowanych przepraw zgodnie z przyjętą organizacją forsowania;
- ↳ drogi rokadowe zapewniające wykonanie manewru, pododdziałami organizującymi przeprawy i przeprowadzającymi się, na kierunki przepraw zapasowych, lub na których osiągnięto największe powodzenie.

Niezbędne potrzeby oddziału w zakresie ilości dróg przedstawiają się następująco:

- ↳ drogi dofrontowe: - po jednej na batalion pierwszego rzutu od rokady brygadowej do rejonu wyjściowego (załadowania na samobieżne środki przeprawowe, uszczelniania czołgów) lub rokady przybrzeżnej;
- ↳ po jednej drodze (na przełaj) od rejonu wyjściowego pododdziałów pierwszego rzutu lub rokady przybrzeżnej - do każdej przeprawy;
- ↳ drogi rokadowe: - rokada brygadowa na wysokości rejonu wyjściowego (wyczekiwania) pododdziałów drugiego rzutu brygady w odległości 8-12 km od przeszkody wodnej;
- ↳ rokady przybrzeżne na obydwu brzegach w odległości 1,5-2 km od przeszkody wodnej.

Drogi dofrontowe prowadzące do przepraw brygadowych oraz rokadę brygadową przygotowuje i utrzymuje OZR brygady, pozostałe - pododdziały brygady na kierunkach własnych przepraw oraz pododdziały inżynieryjne urządzące przeprawy i zabezpieczające ich działanie.

Pododdziały desantowo - przeprawowe i pontonowe urządzące przeprawy podchodzą do przeszkody wodnej w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu w miejscu umożliwiającym swobodę ich manewru i zapewniającym terminowe urządzenie przepraw.

Przejścia w zaporach inżynieryjnych i przeszkodach terenowych wykonuje się w celu umożliwienia zachowania wysokiego tempa natarcia i zmniejszenia strat, głównie w pływających wozach bojowych piechoty i środkach przeprawowych.

Przejścia wykonuje się w zaporach inżynieryjnych występujących na podejściach do przeszkody, na przeszkodzie wodnej i na brzegach. W wypadku braku czasu na wykonywanie przejść (rozminowanie), zapory inżynieryjne (minowe) i rejonny zniszczeń rozmieszczone na drogach podejścia obchodzi się. Zapory nie rozminowane dokładnie oznakowuje się. Jeżeli położenie zapór utrudnia organizację forsowania i urządzenie przepraw, zapory te rozminowuje się całkowicie.

Liczbę przejść w zaporach minowych na przeszkodzie wodnej i na brzegach wyznaczają potrzeby organizacji przepraw. Na przeprawach: desantowych na bojowych wozach piechoty wykonuje się 1-2 przejścia na każdą kompanię piechoty forsującą w pierwszym rzucie; promowych z parku PP-64 - 1-2 przejścia; mostowych - jedno przejście poszerzone; czołgów pod wodą - jedno przejście na każdą oś przeprawy.

Do wykonania przejść wykorzystuje się: na drogach podejścia pododdziały odpowiedzialne za przygotowanie i utrzymanie tych dróg, na przeszkodzie wodnej i brzegach - grupy rozpoznawczo - torujące i grupy torujące (pododdziały inżynieryjne przydzielone do wzmocnienia) pierwszorzutowych pododdziałów.

W wypadku szerokiego stosowania zapór przez przeciwnika, do rozminowania zapór, głównie w miejscach planowanych przepraw wykorzystuje się pododdziały inżynieryjne z odwołu inżynieryjnego (brygady, dywizji).

Przejścia w zaporach minowych założonych na brzegach wykonuje się wszystkimi znanymi sposobami, w tym głównie z uwagi na czas, sposobem wybuchowym i mechanicznym.

Szerokość przejść w zaporach minowych założonych w wodzie, w zależności od szerokości przeszkody wodnej, szybkości prądu, charakteru koryta oraz typu wykorzystywanych środków przeprawowych powinna wynosić: dla środków desantowych - 15-20 m, dla promów przewozowych i czołgów przepławianych pod wodą - 25-50 m.

Przejazdy przez obwałowania i zjazdy wykonuje się w ilości odpowiedniej do ilości przygotowywanych przejść wykorzystując materiał wybuchowy i urządzenia spycharkowe. Jeżeli odległość wału od lustra wody umożliwi rozwinięcie się i wyjście na poszczególne osie przepraw za wałem, wówczas ilość przejazdów przez wał można ograniczyć do jednego na kierunku każdego rodzaju przeprawy.

Przejścia we wszystkich rodzajach zapór dokładnie oznakowuje się dobrze widocznymi w dzień i w nocy znakami oraz utrzymuje zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami w natarciu.

Urządzenie przepraw pod względem inżynieryjnym obejmuje: rozpoznanie oraz wykrycie zapór i niektórych przeszkód na głównych, a także zapasowych miejscach przepraw (na obydwu brzegach), wytyczenie, budowę lub remont dróg dojazdowych do przepraw, urządzenie zjazdów na brzegu wyjściowym i wyjazdów na brzegu przeciwległym, terminowe ześrodkowanie, maskowanie, rozwinięcie i utrzymanie środków przeprawowych oraz budowę przystani, promów i mostów.

Przeprawy przez przeszkody wodne, zarówno w warunkach dobrej jak i ograniczonej widoczności, zagrożone są rozpoznaniem i atakami z powietrza. Stałe zagrożenie dla przepraw stanowi również ogień dalekosiężnej artylerii lufowej i raketowej. Przeprawy mogą być ponadto celem uderzeń jądrowych. Używając bojowych środków trujących przeciwnik stosunkowo łatwo może utrudnić przeprowadzenie się wojsk na drugi brzeg. Możliwe są również napady i akcje sabotażowe. Przeszkody wodne należy więc pokonywać szybko, płynnie i jeżeli to możliwe, w wielu miejscach oraz w warunkach ograniczonej widoczności.²⁷

Organizacja i pełnienie służby porządkowo - ochronnej na przeprawach

Służbę porządkowo - ochronną w czasie forsowania z marszu przeszkód wodnych organizuje sztab oddziału ogólnowojskowego odpowiednio do decyzji i wskazówek dowódcy oddziału oraz zarządzenia sztabu związku taktycznego w celu:

- ↳ zapewnienia zorganizowanego wyjścia pododdziałów do przeszkody wodnej;
- ↳ niedopuszczenia do nadmiernego skupiania się pododdziałów, środków transportowych i sprzętu bojowego oraz tworzenia "korków" na przeprawach;
- ↳ utrzymania właściwego porządku i dyscypliny w czasie przeprawy.

Polecenia osób pełniących służbę porządkowo - ochronną na przeprawach w zakresie ustalonego porządku powinni wykonywać wszyscy żołnierze niezależnie od posiadanego stopnia wojskowego i zajmowanego stanowiska służbowego.

Do zadań służby porządkowo - ochronnej należy:

- ↳ regulowanie ruchem pododdziałów w czasie podchodzenia do przeszkody wodnej;
- ↳ zapewnienie ustalonej przez dowódcę oddziału kolejności przeprawy pododdziałów przez przeszkodę wodną i porządku ruchu na drogach;
- ↳ niedopuszczenie do naruszania ustalonych odległości i przerw w marszu między pododdziałami;
- ↳ zapobieganie nadmiernemu skupianiu się pododdziałów i środków transportowych na ostrych wzniesieniach i spadkach oraz trudno przejezdnych odcinkach dróg prowadzących do przeszkody wodnej;
- ↳ wzbranianie ruchu po drogach zastrzeżonych;
- ↳ niedopuszczanie do nadmiernej prędkości ruchu oraz niepotrzebnego wyprzedzania;

²⁷ Regulamin walki Wojsk Lądowych Bundeswehry HDv 100/100, Warszawa 1993, p.2003.

- ↪ zapewnienie usuwania z korony drogi uszkodzonego sprzętu bojowego i środków transportowych;
- ↪ kontrola przestrzegania zasad maskowania na drogach marszu, przed liniami wyjściowymi i liniami wyrównania, a także w rejonach wyjściowych do forsowania, w rejonach uszczelniania czołgów, w miejscach załadowania sił i środków bojowych na desantowe środki przeprawowe oraz na brzegach przeszkody wodnej i przeprawach;
- ↪ przestrzeganie ustalonej kolejności ruchu pododdziałów przez brody i mosty;
- ↪ powiadamianie pododdziałów o skażeniach i zakażeniach terenu oraz o działaniu grup dywersyjnych przeciwnika i wysadzonych przez niego desantach powietrznych.

Służbę porządkowo - ochronną organizuje się w brygadach pierwszego rzutu - na batalionowych i brygadowych drogach od rejonu wyjściowego drugiego rzutu brygady do przepraw brygadowych, na przeprawach i brzegu przeciwległym do rokady przybrzeżnej.

W skład służby porządkowo - ochronnej wchodzi: komendant odcinka forsowania, komendanci przepraw i ich pomocnicy, posterunki kontrolne przepuszczania wojsk na przeprawę, posterunki porządkowo - ochronne i posterunki regulacji ruchu.

Do organizowania i pełnienia służby porządkowo - ochronnej wyznacza się: na drogach marszu - pododdziały dowodzenia oraz pododdziały regulacji ruchu, na przeprawach - pododdziały wojsk inżynierskich.

Na przeprawach czołgów pod wodą, w bród i po lodzie oraz przeprawach desantowych urządzanych na wozach bojowych piechoty, służbę porządkowo - ochronną organizują przeprowadzające się pododdziały własnymi siłami.

Obrona i ochrona przepraw organizowana jest przez pododdziały wyznaczone do ich utrzymania i przeprowadzające się. Pododdziały te wykonują okopy dla środków ogniowych, przygotowują zapory minowe i prowadzą obserwację przeszkody wodnej. Na odkrytych skrzydłach odcinka forsowania oddziału (ZT) oraz na przeprawach mostowych wystawia się czaty wodne. Czaty wodne organizują obronę i ochronę przepraw przed minami pływającymi, działaniem dywersyjnym przeciwnika oraz środkami zapalającymi. Do ich składu wyznacza się pododdziały piechoty oraz pododdziały wojsk inżynierskich, a na szerokich i bardzo szerokich przeszkodach wodnych (zwłaszcza żeglownych) również pododdziały czołgów i artylerii. Czaty wodne wyposaża się w środki pływające do przechwytywania i niszczenia min i innych środków spławianych przez przeciwnika, przyrządy obserwacji nocnej, środki łączności i sygnalizacji.

Wykonują one i utrzymują zagrody przeciwminowe, wystawiają posterunki obserwacyjne oraz rozbudowują stanowiska do obrony okrężnej i ukrycia dla ludzi.

Czaty wodne pełnią służbę przez cały okres przeprawy wojsk.

Podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu, dla uprzedzenia przeciwnika w wyjściu na przeszkodę wodną i zdobycia mostów, przepraw, dogodnych odcinków do forsowania i przyczółków, niekiedy z oddziału pierwszego rzutu wysyła się oddział wydzielony (OW) równoległe z desantem śmigłowcowym lub oddziałem (grupą) desantowo - szturmowym wysyłanym z dywizji.

4.4. Forsowania przeszkody wodnej z marszu

Za zasadniczy sposób forsowania przeszkód wodnych uważa się **forsowanie z marszu**, na szerokim froncie, z wykorzystaniem uderzeń broni precyzyjnego rażenia, desantów taktycznych i kawalerii powietrznej oraz stosowaniem zasłon dymnych, przepraw pozornych i demonstracyjnych. Taki sposób forsowania umożliwia zaskoczenie przeciwnika, minimalne ześrodkowanie sił i środków w pobliżu przeszkody wodnej, zmniejszenie strat od uderzeń ogniowych przeciwnika, utrzymanie wysokiego tempa forsowania, a tym samym szybkie narastanie sił i środków na przeciwległym brzegu i zapewnienie wysokiego tempa natarcia. Istota forsowania z marszu polega na:

- ↪ rozbiciu sił głównych przeciwnika na podejściach do przeszkody;
- ↪ rażeniu odwodów i niedopuszczeniu do zorganizowanego zajęcia obrony za przeszkodą wodną;
- ↪ szybkim podejściu do niej nacierających wojsk na szerokim froncie, pokonaniu jej bez zatrzymania i rozwinięciu natarcia na przeciwległym brzegu.

Forsowanie z marszu będzie wykonywane najczęściej wówczas, gdy przeciwnik broni przeszkody wodnej nieznacznymi siłami lub obrona jego jest doraźnie zorganizowana, względnie gdy wojska własne posiadają większą od przeciwnika ruchliwość i manewrowość, zapewniającą im szybkie dojście do rzeki, sforsowanie jej i opanowanie przyczółka w celu zabezpieczenia przeprawy sił głównych.

Zwykle wojska forsują przeszkodę wodną w takim ugrupowaniu w jakim nacierały. Podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu, aby uprzedzić przeciwnika w podejściu do przeszkody wodnej i zdobyciu mostów, przepraw, dogodnych odcinków do forsowania i przyczółków z pierwszorzutowych oddziałów związku taktycznego wysyła się oddziały

wydzielone. Ponadto związek taktyczny może zaplanować użycie taktycznego desantu śmigłowcowego.

Forsowanie z marszu jest działaniem zdecentralizowanym, prowadzonym przy użyciu organicznych środków oraz istniejących przepraw. Prowadzone jest jako kontynuacja natarcia bez lub z bardzo niewielką utratą jego tempa. Podkreślić zatem należy konieczność wcześniejszego przewidywania i planowania forsowania przeszkody wodnej²⁸.

Ponieważ przy forsowaniu z marszu opór przeciwnika na obu brzegach jest niewielki, działanie to nie wymaga całkowitej likwidacji sił przeciwnika w rejonie forsowania. Zakłada się, iż przeciwnik nie będzie w tym wypadku posiadał wystarczającego potencjału bojowego, aby przeciwstawić się siłom forsującym.

Dla zachowania maksymalnego tempa natarcia oraz szybkiego narastania potencjału bojowego na drugim brzegu, należy prowadzić forsowanie przeszkody wodnej na szerokim froncie. W związku z tym wojska nacierające będą forsować przeszkodę wodną bez względu na to, kiedy ją osiągną, w ciągu dnia czy w nocy.

Przy forsowaniu z marszu większość sił pokonuje przeszkodę wodną, a jedynie ich niewielka część jest zaangażowana do osłony i utrzymania rejonu forsowania. W wyniku forsowania pierwszych fal desantu powinien być uchwyciony przyczółek, którego wielkość uniemożliwi przeciwnikowi prowadzenie ognia bezpośredniego na przeprawę.

Forsując przeszkodę wodną z marszu na szerokim froncie, wojska utrudniają przeciwdziałanie przeciwnikowi, rozpraszają uwagę i wysiłek jego odwodów, ograniczają możliwość prawidłowej oceny i wykrycia kierunku głównego uderzenia, a tym samym stwarzają sobie dogodne warunki do uzyskania zaskoczenia przez umiejętny wybór głównego kierunku działania i rozwinięcia na nim zdecydowanych działań. We współczesnych warunkach tempo pokonywania przeszkód wodnych powinno być jak najbardziej zbliżone do tempa, natarcia, ponieważ dłuższe zatrzymanie się nacierających wojsk przed przeszkodą wodną spowodować może utratę inicjatywy przez nacierającego oraz nadmierne zgrupowanie sił i środków na małej przestrzeni. Taka sytuacja może ułatwić przeciwnikowi zorganizowanie oporu, a co najważniejsze stworzyć opłacalne cele dla jego broni precyzyjnego rażenia.

Dlatego też w przewidywaniu forsowania przeszkody wodnej z marszu dowódca powinien uczynić wszystko, aby pozbawić przeciwnika możliwości umocnienia się i zorganizowania obrony przeszkody wodnej. Oddział może forsować przeszkodę wodną w toku

rozwijania natarcia lub pościgu za przeciwnikiem, działając w składzie sił głównych w pierwszym rzucie związku taktycznego lub samodzielnie, będąc jego oddziałem wydzielonym (awangardą). Brygada czołgów forsuje przeszkodę wodną z marszu, z reguły wówczas, gdy istnieją w niej brody, a także gdy pododdziały rozpoznawcze i desant powietrzny (jeżeli był wykonany) opanowały przeprawy lub rejony na przeciwległym brzegu. We współczesnych warunkach, gdy wojska nacierają w szerokich pasach, na różnych kierunkach a ich ruch do przodu jest nierównomierny, oddziały (pododdziały) będą forsować przeszkody wodne przeważnie samodzielnie, niezależnie od tego, czy działają w oddziałach wydzielonych, czy też w składzie sił głównych. Podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu, dowódcy wszystkich szczebli powinni dążyć do tego, aby uniemożliwić przeciwnikowi odejście za przeszkodę wodną i przygotowanie tam obrony, uprzedzić podchodzące odwody z głębi, bez zatrzymania przeprawić swoje siły na przeciwległy brzeg i opanować nakazany rejon.

W celu stworzenia dogodnych warunków do forsowania przeszkód wodnych z marszu należy:

- ↳ utrudnić przeciwnikowi organizację obrony wzdłuż przeszkód wodnych, zwłaszcza na odcinkach przewidywanego forsowania;
- ↳ dążyć do zadania przeciwnikowi jak największych strat na podejściach do przeszkód wodnych oraz uniemożliwić mu zorganizowane wycofanie się za nie;
- ↳ utrudnić podejście i obsadzenie obrony za przeszkodą wodną przez podchodzące z głębi odwody przeciwnika;
- ↳ zapewnić szybkie podejście pododdziałów brygady do przeszkody wodnej i opanowanie istniejących na niej mostów, przepraw i środków przeprawowych;
- ↳ przeprowadzić dokładne rozpoznanie przeciwnika i charakteru przeszkody wodnej;
- ↳ przedsięwziąć skuteczne środki obrony pododdziałów brygady przed bronią precyzyjną, osłonę przed uderzeniami lotnictwa, szczególnie w czasie forsowania;
- ↳ dokonać właściwego podziału środków przeprawowych w brygadzie.

Kolejność forsowania przez siły główne oddziału (związku taktycznego) zależy od charakteru przeszkody wodnej, stopnia obezwładnienia obrony przeciwnika oraz powodzenia oddziału wydzielonego (awangardy).

²⁸ River Crossing Operations., Field Manual 90 - 13., Washigton, U.S. Government Printing Office, 1992.

Jeżeli oddział wydzielony lub awangarda uchwycił odcinek przeciwległego brzegu, wówczas pododdziały pierwszego rzutu pokonują przeszkodę wodną w ślad za nimi na szerokim froncie.

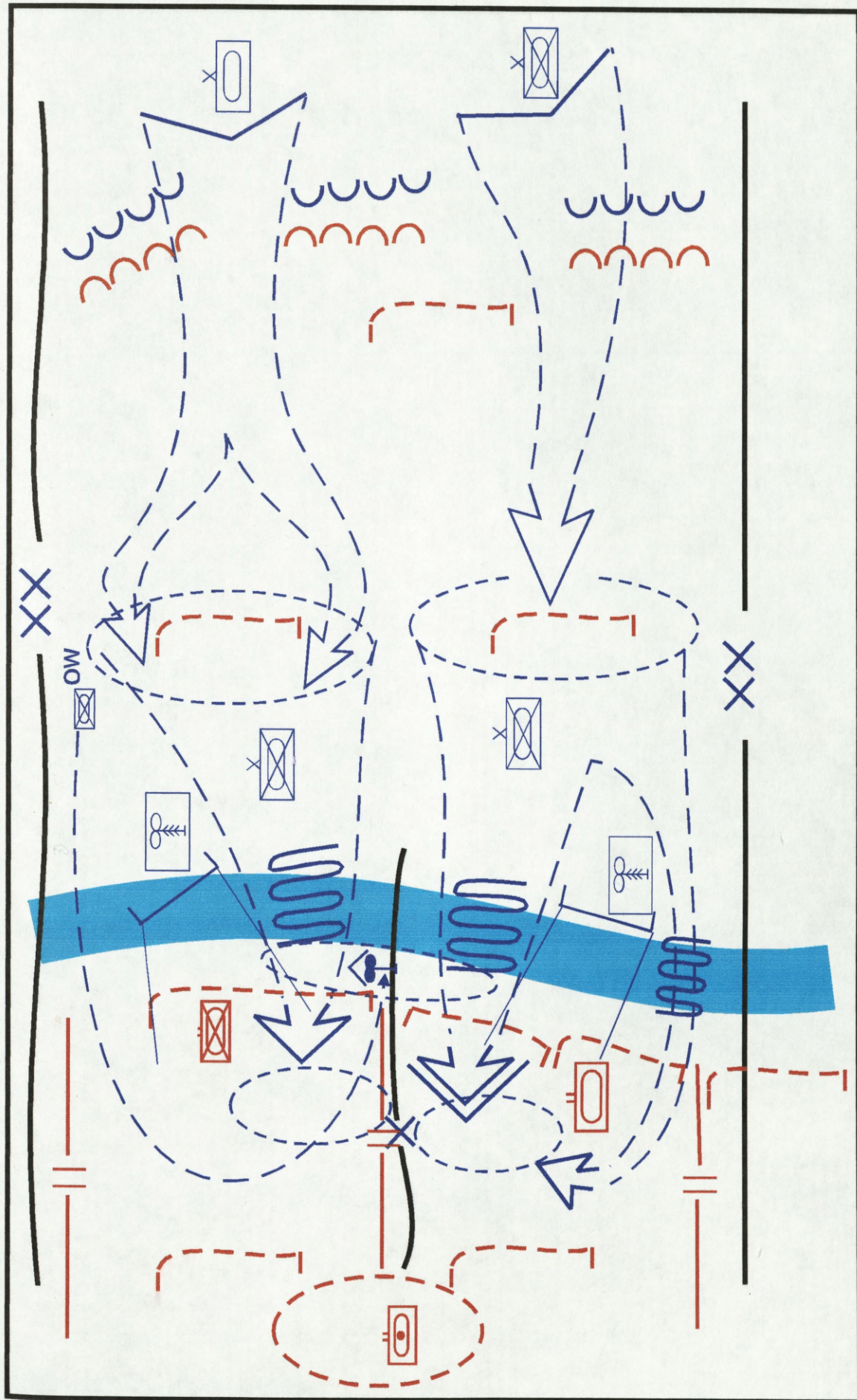
W warunkach, gdy oddziałowi wydzielonemu nie uda się uchwycić przeciwległego brzegu, wówczas pododdziały pierwszego rzutu rozpoczynają forsowanie z marszu na swoich odcinkach forsowania. W obu przypadkach w ślad za pododdziałami pierwszego rzutu przeprowa się odwód przeciwpancerny i artyleria, środki obrony przeciwlotniczej, odwody specjalne, drugi rzut (odwód ogólnowojskowy), pododdziały zabezpieczenia i obsługi w kolejności ustalonej przez dowódcę oddziału ogólnowojskowego.

Przeprowane pododdziały wykorzystując skutki uderzeń lotnictwa i ogień artylerii, nie oczekując zakończenia przeprowy wszystkich sił brygady, rozwijają natarcie na przeciwległym brzegu.

Pododdziały pierwszego rzutu sił głównych oddziału, wykorzystując powodzenie OW, awangardy i desantu powietrznego lub grupy (oddziału) desantowo-szturmowej, po zdobytych mostach i przeprowach lub na łodziach, pływających wozach bojowych i środkach desantowo - przeprowowych bez zatrzymywania się, w miarę podchodzenia do przeszkody wodnej, forsują ją z marszu, atakują przeciwnika, poszerzają uchwycony przyczółek, szybko przesuwają się w głąb, rozcinają ugrupowanie bojowe przeciwnika i niszczą go częściami.

Założenie doktrynalne prowadzenia działań bojowych jedynie na terenie własnego kraju, stwarzają dogodne warunki do wykorzystania przewodników z ludności cywilnej, która zamieszkuje w rejonie przeszkody wodnej i bardzo dobrze (precyzyjnie) ją zna. Informacje uzyskane tą drogą powinny ułatwić przenikanie niewielkich sił na teren zajęty przez przeciwnika, wykorzystanie brodów (specyficznych przejść), a po forsowaniu wykorzystanie szlaków (ścieżek) umożliwiających szybkie wyjście pododdziałów na tyły ugrupowania przeciwnika.

Pododdziały, wyznaczone do przeprowy na przydzielonych samobieźnych środkach desantowo - przeprowowych pierwszym rejssem, załadowują się na nie w miejscach ukrytych, skąd podchodzą do odcinka forsowania i przeprowiają się na przeciwległy brzeg. Pododdziały przeprowiane w drugim i kolejnych rejsach, załadowuje się i wyładowuje bezpośrednio na brzegu lub z brzegu, bez wychodzenia samobieźnych środków desantowych z wody. Forsowanie przeszkody wodnej rozpoczyna się i realizuje na wybranych odcinkach - jednocześnie wszystkimi siłami pierwszego rzutu.



Rys. 27. FORSOWANIE PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ ZWIĄZEK TAKTYCZNY
Z MARSZU (wariant 1)

Do budowy promów i mostów pontonowych wojska przystępują niezwłocznie po zdobyciu przeciwległego brzegu i wyjściu oddziału wydzielonego lub awangardy na odległość zapewniającą bezpieczeństwo ich budowy.

Czołgi podczas forsowania przeszkody wodnej wykorzystują mosty, brody lub przeprawiają się na promach i pod wodą. Pod wodą czołgi przeprawiają się zwykle po opanowaniu przeciwległego brzegu i dokładnym rozpoznaniu przeszkody wodnej.

W czasie forsowania dowódca związku taktycznego i oddziału, w razie konieczności wykonuje manewr pododdziałami i środkami przeprawowymi na odcinki, na których forsowanie przebiega najsprawniej i zapewnia jak najszybsze pokonanie przeszkody wodnej.

Jeżeli zachodzi konieczność kolejnego forsowania następnej (kilku) przeszkody wodnej, to wówczas środki przeprawowe odpowiednio dzieli się (na forsowanie każdej przeszkody wodnej), planuje się manewr nimi i podejmuje odpowiednie przedsięwzięcia mające na celu terminowe ich zastąpienie mostami niskowodnymi i kombinowanymi lub innymi środkami przeprawowymi z wyższego szczebla.

Bardzo wąskie przeszkody wodne (do 50 m) oddziały ogólnowojskowe pierwszego rzutu pokonują samodzielnie w bród oraz przy wykorzystaniu mostów towarzyszących na podwoziu kołowym i gąsienicowym. Związek taktyczny natomiast jest w stanie pokonywać samodzielnie przeszkody wodne o szerokości do 50 m.

Forsowanie szerszych przeszkód wodnych wymaga wzmocnienia oddziałów i związków taktycznych siłami i środkami przeprawowymi. W wariantcie maksymalnym brygada zmechanizowana (pancerna) może być wzmocniona kompanią pontonową i plutonem przeprawowym (z dywizyjnego bsap), a dywizja batalionem pontonowym z korpuśnego pdm (posiadającym w wyposażeniu m.in. parki pontonowe PP-64 i pływające transportery samobieżne PTS).

Takie wzmocnienie pozwala na urządzenie odpowiedniej ilości przepraw, zapewniając tym samym przeprawę pododdziałów w tempie odpowiadającym tempu natarcia (awangardy w ciągu 1-1,5 godziny, a oddziałów pierwszego rzutu w ciągu 1,5-2 godzin).

Ponieważ utrzymanie ciągłości i tempa działań jest jednym z podstawowych warunków powodzenia na współczesnym polu walki - to jedynie forsowanie z marszu je może zagwarantować. Współczesne uzbrojenie stwarza duże możliwości forsowania przeszkód wodnych z marszu w tempie zbliżonym do tempa natarcia w warunkach normalnych. Wykorzystanie tej możliwości zależy od wyszkolenia żołnierzy, wysokich umiejętności

dowódczych kadry i niezłomnej woli pobicia przeciwnika oraz wykonania jak najlepiej postawionego zadania.

4.4.1. Podejście wojsk do przeszkody wodnej i forsowania jej przez pododdziały czołowe

Podejście czołowych pododdziałów brygady do przeszkody wodnej jest najczęściej konsekwencją uzyskania powodzenia w toku natarcia, przy tym najczęściej natarcie to ma charakter pościgu za rozbitym i wycofującym się przeciwnikiem. W tych warunkach dowódca i jego sztab powinni dążyć do sforsowania przeszkody wodnej z marszu w ślad za pododdziałami osłonowymi. W tym celu jeszcze na długo przed podejściem oddziału (związku taktycznego) do przeszkody wodnej, główny wysiłek skieruje się na niedopuszczenie do obsadzenia przeciwległego brzegu przez wycofujące się główne zgrupowanie przeciwnika lub podchodzące z głębi odwoły. Jeżeli jednak przeciwnik zdołał zorganizować obronę przeszkody wodnej, forsowanie rozpoczyna pierwszy rzut po obehwładnieniu obrony przeciwnika ogniem wszystkich środków oddziału (związku taktycznego). W wypadku gdy przeciwnik nie zdążył zorganizować obrony na rubieży wodnej lub zajmuje ją pośpiesznie siłami wycofujących się pododdziałów, forsowanie powinny rozpoczynać pododdziały rozpoznawcze i ubezpieczenie /SPR, szpica, awangarda/. Brygada działająca jako OW dywizji podchodzi zazwyczaj do przeszkody wodnej w szykach rozczłonkowanych /niekiedy w ugrupowaniu marszowym/, wykorzystując jedną lub kilka dróg i mając w przodzie ubezpieczenie i rozpoznanie. Siły główne ubezpiecza awangarda lub szpica czołowa. Awangarda powinna być wzmocniona taką ilością samobieżnych środków przeprowo-desantowych, aby mogła przeprowić na przeciwległy brzeg główne siły w jednej fali.

Aby zapewnić szybkie rozwinięcie wojsk w ugrupowania bojowe i osiągnięcie natychmiastowej gotowości do obehwładnienia przeciwnika, czołgi powinny przesuwac się na czele kolumn, część artylerii organicznej i przydzielonej powinna maszerować z awangardą, a pozostała - za czołowymi pododdziałami. Niekiedy artyleria może się przesuwac pod osłoną ubezpieczenia przed pododdziałami pierwszego rzutu.

W czasie podchodzenia do przeszkody wodnej oddział (związek taktyczny) nie wdaje się w przewlekłe walki z wycofującym się przeciwnikiem, obchodzi punkty oporu i szybko przesuwa się naprzód, uprzedza przeciwnika w wejściu nad rzekę, nie dopuszcza do zorganizowanego zajęcia przez niego obrony. Działając w sposób śmiały i zdecydowany awangarda /OW/ opanowuje przeprowy i odcinki na przeciwległym brzegu, utrzymując je do podejścia sił głównych oddziału (związku taktycznego). Forsowanie przeszkody wodnej przez awangardę wspierają czołgi ogniem na wprost, artyleria przeciwpancerna oraz artyleria awangardy do ognia

pośredniego. Pododdziały rozpoznawcze ustalają jednocześnie stopień obezwładnienia przeciwnika, ugrupowanie jego sił i środków. Saperzy wchodzący w skład rozpoznania i ubezpieczenia, rozpoznają i rozminowują odcinki przepraw, zarówno podejścia, brzegi jak i dno rzeki. W wypadku gdy przeszkoda wodna jest zaminowana lub znajdują się w niej inne zapory inżynieryjne, zadaniem pododdziałów rozpoznawczych, szpic czołowych, awangard i OW, a zwłaszcza wchodzących w ich skład saperów, jest rozpoznanie tych zapór, ustalenie ich systemu i miejsc rozmieszczenia, a następnie ustalenie odcinków pozwalających na ominięcie tych zapór lub wykonanie w nich przejść. W wypadku uchwycenia gotowych przepraw przez brygadę /mostów, brodów/, czołgi natychmiast przeprowadzają się wraz z piechotą awangardy celem wsparcia jej walki na przeciwległym brzegu. Artyleria awangardy wspiera jej walkę z własnego brzegu i przeprowadza się na przeciwległy brzeg w miarę podchodzenia artylerii sił głównych oddziału (związku taktycznego).

4.4.2. Forsowanie przeszkody wodnej przez siły główne oddziału (związku taktycznego).

Pododdziały pierwszego rzutu oddziału (związku taktycznego) podchodzą do przeszkody wodnej pod osłoną ognia artylerii i czołgów, wykorzystują opanowane mosty i istniejące brody, pokonują przeszkodę jednocześnie w kilku miejscach na pojazdach pływających i innych środkach przeprawowych oraz rozwijają powodzenie taktycznego desantu powietrznego, pododdziałów rozpoznawczych i ubezpieczeń marszowych. Podejście pierwszego rzutu do przeszkody wodnej będzie zazwyczaj poprzedzone uderzeniem lotnictwa wojsk lądowych i ogniem artylerii. Skutki tych działań powinny być zawsze wykorzystane przede wszystkim przez oddziały wydzielone, desanty powietrzne oraz siły forsujące w pierwszej kolejności na głównych kierunkach. Po obezwładnieniu ogniem obrony przeciwnika, pierwsze rzuty wraz ze sprzętem desantowym, pod osłoną czołowych pododdziałów oddziału (związku taktycznego), które wcześniej wyszły nad rzekę, szybko podchodzą do przeszkody wodnej, pokonują ją na szerokim froncie i zdecydowanie atakują przeciwnika na przeciwległym brzegu, dążąc do rozwinięcia natarcia w głąb. Po wylądowaniu pierwszej fali, środki przeprawowe niezwłocznie powracają na brzeg własny w celu załadowania kolejnej fali, która w tym czasie podchodzi do przepraw w gotowości do załadowania. Natychmiast po opanowaniu przeciwległego brzegu i zniszczeniu środków ogniowych strzelających na lustro wody, pododdziały saperów i zabezpieczenia czołgowo-technicznego przystępują do przygotowania przepraw pod wodą, przepraw promowych i mostowych. Jednocześnie pododdziały czołgów wyznaczone do forsowania po dnie, po zajęciu rejonów hermetyzacji, przygotowują wozy bojowe do tego zadania. Po osiągnięciu gotowości i otrzymaniu sygnału o przygotowaniu przepraw, czołgi forsują przeszkodę

wodną po dnie i na promach, po czym wspierają walkę pododdziałów piechoty na przeciwległym brzegu. Jednocześnie z pododdziałami pierwszego rzutu przeprawia się część środków przeciwlotniczych w celu osłony pododdziałów prowadzących walkę na przeciwległym brzegu przed uderzeniami lotnictwa. W ślad za pierwszym rzutem przeprawia się odwód przeciwpancerny, który rozwija się na najbardziej zagrożonym kierunku. Artylerię przeprawia się na przeciwległy brzeg dywizjonami /bateriami/ mając na uwadze fakt, by większa jej część mogła w sposób ciągły wspierać ogniem działania oddziału (związku taktycznego).

Tempo przeprawiania pododdziałów powinno być maksymalne. Pododdziały, które przepawiły się na przeciwległy brzeg, niszczą ocalałe środki ogniowe przeciwnika i szybko przesuwają się do przodu. Podczas forsowania przeciwnik będzie dążył do obezwładnienia wojsk bronią precyzyjną, uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii. Dowódca i sztab kierując przeprawą i walką pododdziałów nie dopuszczają do zbyt dużego skupienia pododdziałów i sprzętu bojowego przed przeszkodą wodną i na przeprawach. W tym celu posterunki regulacji ruchu powinny kierować na przeprawy jedynie taką ilość pododdziałów i środków, która może przepawić się na przeciwległy brzeg bez zatrzymania.

W ślad za pierwszym rzutem oddziału (związku taktycznego), przeprawia się drugi rzut /odwód/. Niekiedy możliwe jest przepawienie drugiego rzutu w inny sposób /np. po moście lub promach/, jeśli pozwalają na to posiadane środki przeprowowe. Drugi rzut /odwód/ po przepawieniu się na przeciwległy brzeg może być wykorzystany do: rozwinięcia powodzenia, poszerzenia opanowanego rejonu na przeciwległym brzegu w stronę skrzydła; zniszczenia zgrupowań przeciwnika znajdujących się w ugrupowaniu dywizji; rozbicia lub odparcia odwodów przeciwnika; zamiany obezwładnionych batalionów pierwszego rzutu. Dobre rezultaty można osiągnąć wprowadzając drugi rzut /odwód/ na kierunek wykonywanych uderzeń.

W natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej dużego znaczenia nabiera umiejętność odpierania częstych kontrataków przeciwnika. Odpieranie kontrataków - szczególnie w początkowym okresie forsowania, kiedy przepawione przez przeszkodę wodną pododdziały dysponują jeszcze ograniczoną przestrzenią - pod żadnym warunkiem nie powinno przybrać formy walki obronnej. Kontrataki należy odpierać w sposób aktywny. Po stwierdzeniu wyjścia i rozwijania się odwodów przeciwnika do wykonania kontrataku należy obezwładnić te odwody na rubieży rozwinięcia całą potęgą dysponowanych środków ogniowych. W ślad za takim ogniowym obezwładnieniem, powinno niezwłocznie być wykonane uderzenie wojsk przepawionych na przeciwległy brzeg i działających na danym kierunku.

Jak wynika z całości wyżej przedstawionych rozważań, forsowanie przeszkód wodnych z marszu we współczesnych warunkach może być zorganizowane i prowadzone w tempie nie mniejszym niż natarcie bez pokonywania przeszkód wodnych. Wynika stąd, że i zadanie bojowe pododdziałom brygady można stawiać zależnie od sytuacji, w zasadzie na taką samą głębokość jak w natarciu normalnym.

Powodzenie nacierających wojsk podczas forsowania przeszkód wodnych będzie przede wszystkim zależało od umiejętnego i właściwego wykorzystania potęgi ognia współczesnych środków rażenia, dużej możliwości współczesnych środków przeprawowych oraz stosowania wszelkich możliwych sposobów działania wojsk, a także szybkiej i nieprzerwanej przeprawy wszystkich rodzajów wojsk. W wypadku braku powodzenia podczas forsowania z marszu nacierające wojska przechodzą do forsowania po planowym przygotowaniu.

4.5 Forsowania przeszkody wodnej po planowym przygotowaniu

Forsowanie po planowym przygotowaniu będzie miało miejsce wówczas, gdy próba sforsowania rzeki z marszu zakończy się niepowodzeniem, natarcie jest wznawiane po uprzednim załamaniu się lub gdy natarcie z marszu jest niemożliwe ze względu na silną, zawczasu zorganizowaną przez przeciwnika obronę przeszkody wodnej. Forsowanie po planowym przygotowaniu może też wynikać z trudności w pokonaniu samej przeszkody (na przykład przy występowaniu urwistych brzegów, dużej szybkości prądu, skalistych występów dna itp.).²⁹

Istota forsowania z po planowym przygotowaniem polega na wydzieleniu niezbędnej ilości czasu celem takiego zorganizowania rozpoznania, systemu ognia, współdziałania, dowodzenia, zaopatrzenia oraz skoncentrowania sił i środków, które zapewnią uzyskanie zdecydowanej przewagi nad przeciwnikiem na odcinku forsowania i pokonanie przeszkody wodnej w możliwie najkrótszym czasie, przy najmniejszych stratach.

Charakterystycznymi cechami forsowania po planowym przygotowaniu będzie:

- ↳ przerwa w prowadzeniu działań zaczepnych, w trakcie której przygotowane będą dodatkowe przeprawy, gromadzony sprzęt desantowy oraz koncentrowany potencjał bojowy na brzegu wyjściowym;

²⁹ Forsowaniu po planowym przygotowaniu będzie prowadzone gdy: forsowanie z marszu nie powiodło się; nie jest możliwe do zrealizowania; działania zaczepne będą wznawione z linii przeszkody wodnej.

Takie przypadki mogą mieć miejsce gdy przeszkoda wodna ma znaczną szerokość lub też gdy broniący się przeciwnik dysponuje relatywnie dużym potencjałem bojowym.

River Crossing Operations., Field Manual 90-13., Washigton, U.S. Government Printing Office, 1992.

- ↳ całkowite zlikwidowanie sił przeciwnika na brzegu wejściowym;
- ↳ szczegółowe planowanie;
- ↳ zmiana ugrupowania bojowego;
- ↳ scentralizowane kontrolowanie operacji;
- ↳ stałym narastaniem potencjału bojowego na obu brzegach przeszkody wodnej; wejściowym i wyjściowym.

Odwrotnie niż w forsowaniu z marszu, forsowaniu po planowym przygotowaniu powinno się raczej wykonywać na wąskim odcinku przy jednoczesnym wiązaniu sił przeciwnika w całym pasie natarcia.

Różnice w stosunku do forsowania z marszu polegają też na tym, że wszystkie przedsięwzięcia organizacyjne mogą nastąpić zawczasu, po uprzednim dokładnym ich zaplanowaniu, przeprowadzeniu szczegółowego rozpoznania, zgromadzeniu odpowiednich sił i środków, dokonaniu manewru i przegrupowań oraz dokładnym postawieniu zadań każdemu pododdziałowi i oddziałowi. Forsowanie tą metodą stwarza możliwości dokładnego zaplanowania i racjonalnego wykorzystania środków przeprawowych. Z drugiej zaś strony jest ono niekorzystne z uwagi na to, że przeciwnik ma w tym wypadku również możliwość udaremnienia tych przygotowań i całkowitego pokrzyżowania planów forsowania.

4.5.1. Przygotowanie forsowania

Forsowanie po planowym przygotowaniu powinno zostać poprzedzone szczegółowym i dokładnym planowaniem oraz przygotowaniem działań wojsk.

Ten etap pracy powinien się rozpocząć natychmiast po otrzymaniu zadania (w sytuacji rozpoczęcia natarcia z rubieży przeszkody wodnej) lub po nieudanym forsowaniu z marszu. Rozpoczyna się go po potwierdzeniu i uzupełnieniu danych z rozpoznania.

Istotną kwestią, jaką należy rozstrzygnąć jest rozstrzygnięcie dylematu: czy kumulować działania na jednym kierunku (odcinku), czy też uderzać jednocześnie w kilku miejscach dogodnych do forsowania? Wybór wariantu ugrupowania zależy więc od charakterystyki przeszkody wodnej, sił i środków oraz sposobu organizacji obrony przez przeciwnika oraz przyjętego zamiaru rozegrania walki.

W trakcie planowania należy stale pamiętać, że powodzenie przy forsowaniu po planowym przygotowaniu będzie często warunkowane uzyskaniem zaskoczenia. Można je osiągnąć forsując przeszkodę wodną na odcinkach, na których przeciwnik najmniej się tego

spodziewał lub które uważa za niemożliwe do pokonania. W związku z tym nie unika się trudnych warunków terenowych, jeżeli istnieje szansa uzyskania zaskoczenia, realizując dodatkowe przedsięwzięcia, które powinny ułatwić (przygotować) wojska do działania w tych trudniejszych warunkach. W każdym wypadku forsowanie po planowym przygotowaniu wymaga dokładnej organizacji współdziałania wszystkich sił i środków inżynieryjnych z pododdziałami (oddziałami) ogólnowojskowymi.

W tym etapie pracy sztab powinien zintensyfikować współpracę z miejscowymi elementami systemu Obrony Terytorialnej (ludnością cywilną), które najlepiej znają dany obszar.

W celu zachowania rozśrodkowania i sprawnego forsowania przeszkody wodnej, pododdziałom i oddziałom brygady (dywizji) wyznacza się ogólny rejon wyczekiwania w odległości 15-25 km od rzeki, rejony wyjściowe - około 6-8 km oraz rejony rzutów desantowych - w odległości 0,8 - 1 km. Ponadto wyznacza się rejony ześrodkowania sprzętu przeprawowego w odległości 1-5 km. Oddziały i pododdziały oraz środki przeprawowe rozmieszcza się w ukryciach, stosując różne sposoby i środki maskowania.

W rejonie przeszkody wodnej dowódca może wyznaczyć strefę przeszkody wodnej w celu uniknięcia koncentracji sił w pobliżu brzegów i umożliwienia saperom prowadzenia niezakłóconej pracy. W strefie tej nie mogą znajdować się siły nie przeznaczone do bezpośredniego wsparcia i ubezpieczenia przeprawy. Przeprowadzające się wojska muszą pokonać tę strefę bez zatrzymywania się. Strefę przeszkody wodnej określa się po jej obu stronach i ogranicza linią wyjściową i końcową. Głębokość strefy po jednej stronie przeszkody wodnej może wynosić do 3 km. Jej szerokość uzależniona jest od warunków terenowych i sieci dróg.³⁰

Jeżeli warunki atmosferyczne (mgła), pora doby będą umożliwiały skryte działanie należy przygotować i bezzwłocznie wysłać pododdziały, których zadaniem powinno być skryte przekroczenie przeszkody wodnej a następnie wykonanie niespodziewanego ataku na broniącego się przeciwnika stwarzając tym samym dogodne warunki do forsowania zasadniczych sił. W realizacji tego typu działań powinny zostać wykorzystani przewodnicy z miejscowej ludności znający bardzo dobrze teren, skryte przejścia i szlaki.

W tym etapie bardzo istotnym problemem jest również przygotowanie stanowisk ogniowych dla sił, które będą wspierać forsowanie wojsk z własnego brzegu. Ich przygotowanie

³⁰ Regulamin walki Wojsk Lądowych Bundeswehry HDv 100/100, Warszawa 1993, p.2017.

powinno być realizowane skrycie, z zachowaniem wszelkich zasad maskowania aby nie zdradzić przeciwnikowi kierunków planowanego forsowania.

W ramach maskowania i dezinformacji, można wyznaczyć pododdziały, których zadaniem powinno być wprowadzenie przeciwnika w błąd co do rozmieszczenia sił i środków, kierunków prowadzonego rozpoznania i rejonów rozmieszczenia środków przeprawowych.

Po podjęciu decyzji przez dowódcę i zapoznaniu z nią wojsk w formie rozkazu bojowego, pododdziały i oddziały dywizji przystępują do przygotowania swoich sił i środków do realizacji otrzymanego zadania.

W czasie forsowania przeszkody wodnej po planowym przygotowaniu oddział (ZT) może otrzymać zadanie trzystopniowe: bliższe, dalsze i dnia.³¹ Zazwyczaj w takiej sytuacji zadanie dnia będzie płytsze, a zadania bliższe i zadanie dalsze mogą się pokrywać z zadaniami oddziałów.

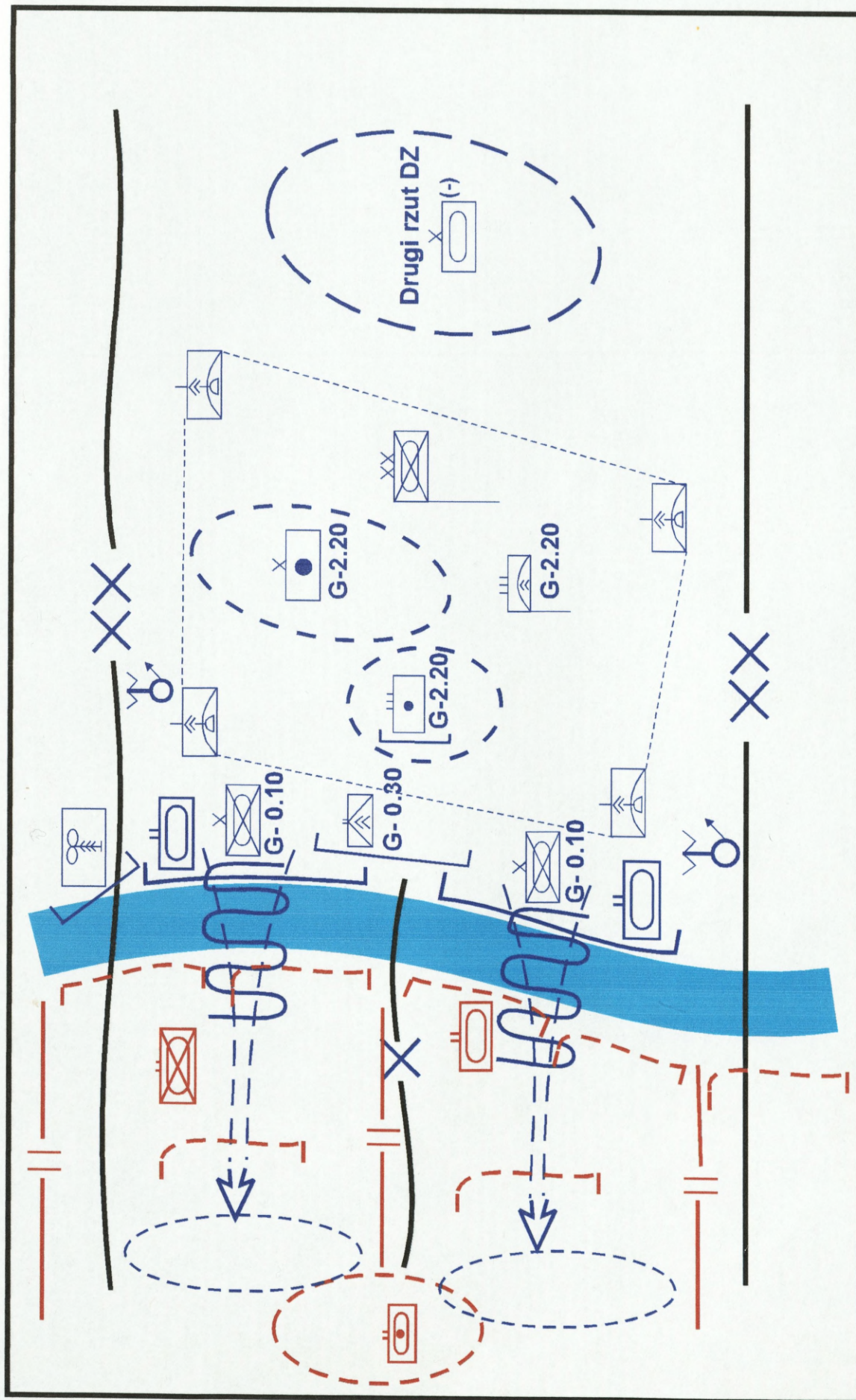
Treścią zadania bliższego może być: sforsowanie przeszkody wodnej, rozbicie przeciwnika w czołowych punktach oporu (pierwszorzutowych pododdziałów) za przeszkodą wodną i opanowanie przyczółka na głębokość przynajmniej pierwszej pozycji obrony przeciwnika oraz stworzenie warunków do poszerzenia przyczółka, przeprowadzenia kolejnych sił na przyczółek.

Treścią zadania dalszego może być rozbicie przeciwnika w pasie natarcia, opanowanie ważnych obiektów i rubieży terenowych na głębokość drugiej pozycji obrony przeciwnika, stworzenie warunków do wprowadzenia do walki drugiego rzutu, odparcie kontrataków przeciwnika.

Treścią zadania dnia może być opanowanie rubieży terenowej i ważnych obiektów na głębokość ugrupowania obronnego pierwszorzutowych oddziałów przeciwnika i stworzenie warunków do prowadzenia natarcia w następnym dniu lub przejścia do pościgu.

Ugrupowanie bojowe oddziału (ZT) do forsowania przeszkody wodnej po planowym przygotowaniu wygląda podobnie jak w czasie prowadzenia natarcia z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Stworzenie ugrupowania wymaga przemieszczenia sił i środków stosownie do zamiaru dowódcy, w którym powinien zostać określony sposób forsowania przeszkody wodnej i związany z tym podział sił i środków oraz sposób rozwijania powodzenia na przeciwnym brzegu.

³¹ Regulamin walki wojsk lądowych, Warszawa 1993, s. 44.



Rys. 28. FORSOWANIE PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ ZWIĄZEK TAKTYCZNY
PO PLANOWYM PRZYGOTOWANIU (wariant 1)

Jako nadrzędną zasadę w wypadku forsowania przeszkody wodnej należy przyjąć konieczność posiadania co najmniej sześciokrotnej przewagi na odcinku forsowania przy jednoczesnym absorbowaniu sił przeciwnika na innych kierunkach i oddziaływaniu grup desantowo-szturmowych na jego tyłach.

Konieczność połączenia przełamania z forsowaniem przeszkody wodnej stawia określone wymagania wobec składu zgrupowania uderzeniowego. Musi ono zapewnić komplementarność wysiłków bojowych uczestników walki.

W skład ugrupowania bojowego oddziału (ZT) do forsowania przeszkody wodnej wchodzi zazwyczaj te same elementy ugrupowania co w natarciu bez forsowania. Urzutowanie tych elementów w ugrupowaniu bojowym podyktowane jest koniecznością ekonomicznego wykorzystania posiadanych sił i środków do wykonania zadań cząstkowych w toku forsowania przy zachowaniu zdolności do potęgowania uderzenia po opanowaniu przyczółka. Mając na względzie powyższe rozważania należy oczekiwać, iż wypadku forsowania przeszkody wodnej ZT będzie ugrupowany najczęściej w dwa rzuty chociaż nie można wykluczyć ugrupowania w jeden rzut z silnym odwodem.

Ugrupowanie w dwa rzuty (dwa rzuty z odwodem) zapewnić będzie narastanie wysiłku w trakcie forsowania i walki w głębi ugrupowania obronnego przeciwnika oraz możliwość wykonania manewru pododdziałami na kierunki zarysowującego się powodzenia. Z kolei ugrupowanie w jeden rzut z odwodem pozwala na sforsowanie przeszkody wodnej na znacznie szerszym froncie całością sił w znacznie krótszym czasie. Jednocześnie zapewnia ono rozśrodkowanie sił i środków oraz zmusza przeciwnika do rozproszenia wysiłku w obronie przeszkody wodnej. Jednorzutowe ugrupowanie wojsk wymaga dużej liczby środków przeprawowych, zwłaszcza podczas forsowania średnich i szerokich przeszkód wodnych.

O ile tylko będzie istnieć taka możliwość pododdziały powinny przeciwiczyć praktycznie wybrane elementy forsowania zgodnie z planem (grafikiem) forsowania.

Wojska inżynieryjne wykorzystując dopływy po własnej stronie, starorzecza powinny przygotować elementy przepraw.

4.5.2. Realizacja forsowania

Rozpoczyna się ono ogniowym przygotowaniem, w czasie którego (w zależności od terenu i położenia) siły główne zajmują pozycje do forsowania lub wychodzą z rejonów wyjściowego i rozwijają się na wyznaczonych rubieżach.

Pododdziały wyznaczone do przeprawy pierwszym rejsem załadowują się na samobieżne środki desantowo-przeprawowe w miejscach ukrytych, z których podchodzą do odcinków forsowania i przeprowadzają się na przeciwległy brzeg. Jako pierwszy forsuje przeszkodę wodną rzut szturmowo-torujący na łodziach desantowych.

Rzut szturmowy opanowuje przyczółek (stanowiska) na przeciwległym brzegu w celu wyeliminowania bezpośredniego ognia przeciwnika i obserwacji punktów przeprawowych. Ogień i inne wsparcie zapewnione jest przez pododdziały wojsk na pozycjach ogniowych na przeciwległym brzegu. Wsparcie to zwykle obejmuje bezpośrednie i pośrednie wsparcie ogniowe oraz osłonę przed uderzeniami z powietrza i uderzeniami wzdłuż przeszkody wodnej.

Po opanowaniu przeciwległego brzegu przez rzut szturmowo-torujący do forsowania przystępują siły główne. Natychmiast po pokonaniu przeszkody siły te przechodzą do ataku w celu rozbicia pododdziałów przeciwnika w pobliżu przeszkody wodnej i opanowania dogodnej rubieży terenowej. Rubież ta powinna być w takim oddaleniu od przeszkody wodnej, aby zabezpieczała niezbędną przestrzeń manewrową do przyszłych działań³² oraz zapewniała dogodne warunki do prowadzenia walki z kontratakującymi siłami przeciwnika.

Do budowy mostów pontonowych wojska przystępują po zdobyciu przeciwległego brzegu i opanowaniu przez oddziały wydzielone lub pododdziały (oddziały) rzutu szturmowego rubieży zapewniającej bezpieczeństwo budowy. Na ogół jest to obszar, z którego przeciwnik nie może oddziaływać na lustro wody ogniem środków strzelających na wprost.

Kolejne pododdziały i oddziały które sforsują przeszkodę wodną kontynuują działania zaczepne zgodnie z decyzją dowódcy brygady (dywizji).

4.6. Prowadzenie forsowania

Po zakończeniu czynności planistycznych i organizacyjnych forsowania następuje najważniejszy etap w walce oddziału (związku taktycznego) - **forsowanie**. Aby oddział (ZT) mógł rozpocząć pokonywanie przeszkody wodnej, musi wykonać szereg czynności przygotowawczych, na które składają się:

- ↳ utworzenie ugrupowania bojowego;
- ↳ zorganizowanie systemu informacyjnego;
- ↳ zorganizowanie systemu ognia (rażenia przeciwnika).

³² Regulamin walki wojsk lądowych ATP-35B, p. 1107.

W celu zapewnienia płynności przemieszczania się pododdziałów (oddziałów) przez rejon forsowania organizuje się rejony oraz elementy zabezpieczające i kontrolujące ruch.

Działania wojsk podczas pokonywania przeszkody wodnej uzależnione są od tego, czy można ją przekraczać jednocześnie w wielu miejscach, czy też walczyć trzeba o możliwość przeprawienia się na określonych kierunkach. Z reguły korzystniej jest nacierać jednocześnie na szerokim froncie, aby rozproszyć wysiłki przeciwnika i przynajmniej na jednym kierunku szybko uchwycić przeprawę. Zawsze należy dążyć do zmylenia przeciwnika w odniesieniu do zaplanowanego miejsca przeprawy.

W celu ułatwienia kontroli natarcie wojsk z forsowanie przeszkody wodnej można podzielić na cztery fazy:³³

- ↳ podejście do przeszkody wodnej;
- ↳ forsowanie;
- ↳ odejście od brzegu;
- ↳ osłona przyczółka.

Powyższe fazy nie są całkowicie od siebie oddzielne. Rozdziela się je jedynie dla celów planistycznych, natomiast w okresie realizacji będą one nakładać się na siebie. Dla każdego etapu forsowania określa się (na przyczółku) rubież, którą należy opanować.

Wyjście pododdziałów na pierwszą rubież uniemożliwia przeciwnikowi prowadzenie ognia z broni strzeleckiej na lustro wody, tym samym stwarza warunki do unieruchomienia przepraw promowych i kładek dla pieszych.

Opanowanie drugiej rubieży powinno pozbawić przeciwnika możliwości prowadzenia obserwacji naziemnej przepraw promowych i stworzyć warunki do rozpoczęcia budowy mostów w celu przeprawienia sił głównych dywizji. Wyjście na trzecią rubież powinno zabezpieczyć swobodne wykorzystanie wszystkich rodzajów przepraw oraz dokonanie manewru wojsk w celu ostatecznego wykonania postawionego dywizji zadania.

W warunkach zdecydowanej przewagi w środkach ogniowych i masowego użycia śmigłowców, opanowanie przyczółka może być wykonane w dwóch, a nawet jednym etapie.

Działania prowadzone w celu opanowania i osłony przyczółka powinny być prowadzone przy szerokim użyciu pododdziałów wojsk powietrzno-desantowych i powietrzno-szturmowych oraz lotnictwa wojsk lądowych a szczególności śmigłowców bojowych.

Podejście jest pierwszą fazą realizacji pokonywania przeszkody wodnej. Forma jego realizacji w dużym stopniu uzależniona jest od sytuacji na polu walki. Może być ono wykonane jako natarcie na broniącego się przeciwnika (10-15 km i więcej przed przeszkodą wodną) lub też może się rozpocząć przełamaniem obrony przeciwnika organizowanej na rubieży przeszkody wodnej.

W wypadku natarcia z głębi, czołowe pododdziały (oddziały) szybko podchodząc różnymi drogami do rubieży przeszkody wodnej, dążyć powinny do uchwycenia obiektów ataku, którymi będą niezniszczone przeprawy lub rejonów dogodnych do forsowania. Powinny jak najszybciej pokonać przeszkodę wodną i zajmując dogodne pozycje zabezpieczyć podejście i forsowanie pododdziałów (oddziałów) drugorzutowych.

Przed rozpoczęciem forsowania przeszkody wodnej artyleria wykonuje ogniowe przygotowanie forsowania. W czasie podchodzenia pododdziałów do przeszkody wodnej z rejonów wyjściowych artyleria wykonuje ogniowe zabezpieczenie podejścia. Artyleria musi stworzyć warunki do przepłynięcia się wojsk na drugi brzeg, obezwładnić artylerię przeciwnika, osłonić przeprawy i niszczyć kontratakujące siły przeciwnika. W trakcie ogniowego przygotowania forsowania do strzelania ogniem na wprost z własnego brzegu należy użyć również odwodów przeciwpancernych.

Pod osłoną czołowych pododdziałów wysuwają się do przodu pododdziały inżynieryjne, które usuwają bezpośrednio przed rozpoczęciem forsowania miny oraz różnego rodzaju zapory przeciwnika na brzegu własnym i w wodzie oraz przygotowują środki przepławowe.

W tym czasie pododdziały wydzielone do przerzutu drogą powietrzną wychodzą do rejonów załadunku.

Z chwilą podejścia do rejonów forsowania sił głównych brygad (dywizji) (pierwszorzutowych pododdziałów, oddziałów) kontrola nad nimi przekazywana jest dowódcom rejonów forsowania. Chwila przekazania kontroli nad nimi zależna jest od sytuacji taktycznej. Gdy to nastąpi, dowódca rejonu forsowania kieruje ruchem pododdziałów wewnątrz swego rejonu, którego linia wyjściowa znajduje się około 2-3 km od brzegu rzeki. Niezależnie od tabel przemieszczenia i czasów w nich zawartych, wjazd do rejonów forsowania odbywa się tylko na wezwanie dowódcy rejonu forsowania.

³³ River Crossing Operations., Field Manual 90-13., Washigton, U.S. Government Printing Office, 1992.

Czas podejścia wojsk do przeszkody wodnej kalkuluje się tak, żeby pierwsza fala rzutu szturmowego podeszła do rubieży wodnej o godzinie "G".

Kolejną fazą pokonywania przeszkody wodnej jest forsowanie. Jest ono realizowane przez rzut szturmowy nacierającej dywizji. Składa się on z 4-5 batalionów, które wykorzystując pływające transportery opancerzone, łodzie desantowe, promy samobieżne oraz mosty i brody przekraczają przeszkodę wodną, dążąc do przeprawienia na przeciwległy brzeg maksymalnej liczby środków ogniowych. Forsowanie rozpoczyna się z chwilą przekroczenia przez czołowe pododdziały pierwszego rzutu linii odbicia.

Odbicie pierwszej fali forsujących pododdziałów od brzegu (godzina „G” - moment rozpoczęcia forsowania) odbywa się w czasie ogniowego wsparcia forsowania. W toku forsowania przeszkody środki odwodów przeciwpancernych prowadzą ogień na wprost z własnego brzegu. W celu zapewnienia właściwej osłony ogniowej wykorzystuje się również pododdziały nie pokonujące przeszkody wodnej w pierwszej kolejności.

Jako pierwszy forsuje przeszkodę wodną rzut szturmowo-torujący na łodziach desantowych. Po usunięciu min na lustrze wody, rzut szturmowo-torujący wykonuje przejścia w zaporach inżynieryjnych przeciwnika na przeciwległym brzegu. W jego składzie powinni się znaleźć również obserwatorzy artylerijscy. W tym czasie pod osłoną ognia środków OPL i artylerii schodzi na wodę pierwsza fala (rzut szturmowy) na pływających bojowych wozach piechoty, której zadaniem jest uchwycenie przyczółków i zabezpieczenie wyjścia z wody kolejnych fal. W tym samym czasie pododdziały wyznaczone do przeprawy pierwszym rejsem załadowują się na samobieżne środki desantowo-przeprawowe w miejscach ukrytych, z których podchodzą do odcinków forsowania i przeprawiają się na przeciwległy brzeg.

Rozpoczęte forsowanie przeszkody wodnej należy konsekwentnie i zdecydowanie doprowadzić do końca. Gdy forsowanie nie będzie miało powodzenia na jakimś odcinku lub miejscu, wówczas siły i środki przeznaczone do forsowania skierowuje się tam, gdzie w danym okresie rozwija się ono z powodzeniem.

W drugiej fali powinny znaleźć się pododdziały rozpoznawcze z zadaniem prowadzenia rozpoznania w głębi ugrupowania przeciwnika. Czas wyjścia kolejnych fal zależy od szerokości przeszkody wodnej (przy szerokości do 200 m. kolejne fale będą wchodzić na wodę co 2÷3 minuty). Kolejne fale powinny być wzmocnione pododdziałami inżynieryjnymi (oddział zaporowy) oraz przeciwpancernymi (odwód przeciwpancerny) w celu zabezpieczenia opanowanych przyczółków zaporami minowymi i odparcia kontrataków przeciwnika.

W czasie pokonywania przeszkody wodnej przez rzut szturmowo-torujacy lotnictwo obezwładnia odwody i artylerię na stanowiskach ogniowych; czołgi i środki przeciwpancerne prowadzące ogień na wprost. Pod osłoną wyżej wymienionych środków schodzi do wody pierwsza fala prowadząc ogień z broni pokładowej, artyleria w czasie ogniowego wsparcia forsowania zwalcza artylerię przeciwnika.

Gdy pododdziały rzutu szturmowego odrzucają przeciwnika od brzegu, pododdziały inżynieryjne przystępują do uruchomienia przepraw promowych, po których przerzuca się na drugi brzeg pozostałe siły pierwszego rzutu brygady (dywizji) oraz jej drugi rzut. Czołgi pokonują przeszkodę wodną w tym etapie na promach.

Z momentem przekroczenia linii wyjściowej rejonu forsowania (zlokalizowanej 2-3 km od brzegu) dowódca brygady przyjmuje kontrolę nad swoimi pododdziałami.

Ważnym elementem forsowania przeszkody wodnej w początkowym okresie jest przerzut na przeciwległy brzeg artylerii. Część pododdziałów artylerii należy przeprowadzić na drugi brzeg bezpośrednio za czołowymi batalionami. Pododdziały przeciwpancernych pocisków kierowanych i haubic samobieżnych 2S1 „Goździk” przeprowadzają się samodzielnie sposobem desantowym.³⁴ Pozostały sprzęt artyleryjski przeprowadzają się na środkach desantowych typu PTS (moździerz 120mm). Pododdziały 85mm armat przeciwpancernych przeprowadzają się podobnie jak 120 mm moździerz. Haubico-armaty 152mm, wyrzutnie artyleryjskie BM-21 przeprowadzają się na promach budowanych z parku PP-64 lub po uruchomieniu przepraw mostowych.

Faza odejścia od brzegu trwa od chwili wyjścia brygady z rejonu forsowania do czasu opanowania obiektów ataku na przyczółku.

Po opanowaniu obszaru przy linii brzegowej na przeciwległym brzegu (przyczółków), należy niezwłocznie wprowadzić do walki drugi rzut pierwszorzutowych brygad. Dlatego w drugim rzucie powinny znaleźć się pododdziały czołgów, które mogą rozpocząć przeprowadę po około 1godzinie i 40 minutach do 2 godzin od czasu odbicia pierwszej fali od brzegu.³⁵

W zależności od sił zgromadzonych na drugim brzegu, warunków terenowych, potencjału bojowego przeciwnika stosuje się odpowiednią formę natarcia i wykorzystując manewr dążąc do opanowania kolejnych obiektów na przyczółku.

³⁴ Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce, część II, Warszawa 1995, s. 205.

³⁵ Przy zakładanym tempie natarcia 2km/h pododdziały rzutu szturmowego są w stanie odrzucić przeciwnika od przeszkody wodnej na odległość około 4km, co uniemożliwi mu przeprowadzenie ognia na lustro wody.

Na przeciwległym brzegu należy liczyć się z możliwością kontrataków przeciwnika, zwłaszcza jego zgrupowań pancernych. Powinny one być zwalczane ogniem ześrodkowanym, aby utrzymać impet własnego natarcia. W wypadku uderzenia przeważających sił przeciwnika wojska przechodzą do obrony przyczółka i prowadzą obronę aż do czasu, gdy będą mogły przejść ponownie do natarcia.

Ośłona przyczółka realizowana będzie przez czołowe pododdziały z rejonów, których opanowanie i utrzymanie nakazanych obiektów nie pozwoli przeciwnikowi na zorganizowane oddziaływanie na przeprawę.

Po sforsowaniu przeszkody wodnej przez pierwszorzutowe bataliony i opanowaniu przez nie przyczółków kolejne fale pokonują przeszkodę wodną dążąc do połączenia się poszczególnych przyczółków, rozmieszczenia ich i odrzucenia przeciwnika od przeszkody wodnej.

Oślaniany rejon przyczółka powinien być odpowiednio rozległy, aby pomieścić zasadnicze elementy bojowe i zabezpieczające (brygady) dywizji. Siłom, które osłaniać będą przyczółek wyznacza się obiekty do opanowania, z których prowadzić będą osłonę. Powinno dążyć się do opanowania ich bezpośrednio po odejściu z brzegu. Jeśli nie jest to możliwe wyznacza się obiekty pośrednie.

Po wykonaniu tego zadania kończy się najtrudniejsza faza forsowania i oddział (związek taktyczny) może przystąpić do organizowania przepraw czołgów pod wodą lub budowy przepraw stałych (kładek, mostów pontonowych). Po wybudowanych mostach w pierwszej kolejności przeprawiają się środki artyleryjskie i punkty dowodzenia pododdziałów pierwszego rzutu.

Po wykonaniu zadania bliższego przez pierwszorzutowe oddziały ZT wprowadza się do walki drugie rzuty w celu kontynuowania natarcia w głębi obrony przeciwnika.

Ramy czasowe całego natarcia uzależnione są od warunków widoczności nad przeszkodą. Rozpoczęcie natarcia po zapadnięciu zmroku ułatwia przeprawę pierwszej fali nacierających wojsk i umożliwia osiągnięcie drugiego brzegu przez siły główne jeszcze pod osłoną ciemności. Podczas natarcia rozpoczynającego się o świcie, przygotowania do przeprawy mogą wprawdzie przebiegać pod osłoną nocy, jednak sama przeprawa odbywać się będzie w świetle dziennym. Możliwe to będzie często tylko pod osłoną mgły lub zasłon dymnych. Może również zaistnieć potrzeba przesunięcia przeprawy dalszych sił na następną noc.

W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, prowadzonych na zachodzie, przyjmuje się następujące czasy pokonania bronionych i zaminowanych (brzegi) przeszkód wodnych: szer. do 40 m - 2 godziny, szer. 40-100 m - 3 godziny, szer. ponad 100 m - 4 godziny.³⁶

W celu uniknięcia nadmiernych strat w czasie walki o przeszkodę wodną i jej przekraczania dywizja nie odrywając się od przeciwnika, szybkim działaniem na szerokim froncie, wysyłając dla uchwycenia dogodnych przepraw oddziały wydzielone (często na śmigłowcach), podchodzi do przeszkody wodnej, forsuje ją z marszu i rozwija działania w głąb. Pododdziałom wchodzącym w skład oddziałów wydzielonych przydziela się wcześniej niezbędną ilość środków przeprawowych oraz saperów ze sprzętem do rozminowania.

Reasumując aby forsowanie przeszkody wodnej osiągnęło sukces, należy wykonać szereg przedsięwzięć:

- ↪ zawczasu zorganizować rozpoznanie przeszkody wodnej i przeciwnika na przeciwległym brzegu;
- ↪ zaplanować ogniowe rażenie przeciwnika broniącego przeszkody wodnej;
- ↪ zapewnić obronę przeciwlotniczą wojsk i przepraw;
- ↪ zaplanować działanie taktycznych desantów śmigłowcowych;
- ↪ uwzględnić wykonanie przejść w zaporach w wodzie i na przeciwległym brzegu;
- ↪ zaplanować przemieszczanie środków przeprawowych, urządzenie przepraw oraz manewr tymi środkami;
- ↪ zapewnić bezkolizyjne narastanie sił i środków na przeciwległym brzegu;
- ↪ zorganizować sprawną służbę porządkowo-ochronną, ratunkową i ewakuacyjną;
- ↪ uwzględnić przedsięwzięcia maskowania wojsk i przepraw.

4.7. Powietrzno-lądowy charakter działań a forsowanie przeszkód wodnych

Powietrzno-lądowy charakter działań bojowych oznacza, że osiągnięcie celu walki jest możliwe przy współdziałaniu rzutu powietrznego z rzutem lądowym. Głównym celem powietrzno-lądowych działań bojowych jest dążenie do nadania prowadzonym walkom charakteru ogniskowo-przestrzennego. Zsynchronizowanie działań rzutu lądowego i powietrznego w połączeniu z selektywnym wykonywaniem uderzeń ogniowo-elektronicznych, zmierza do oddziaływania na przeciwnika nie tylko od czoła, ale również od wewnątrz jego

³⁶ J. PARZEWSKI, Zabezpieczenie inżynieryjne, op. cit., s. 8.

ugrupowania. Działania powietrzno-lądowe przejawiają się przede wszystkim w formie coraz częściej stosowanych i wysadzanych taktycznych desantów śmigłowcowych oraz działań desantowo-szturmowych o różnej skali i głębi.

Prowadzenie działań w wymiarze powietrzno-lądowym może znacznie ułatwić pokonanie przeszkody wodnej. Śmigłowce są najszybszymi, a czasami jedynymi środkami umożliwiającymi pokonanie przeszkody wodnej. W trakcie forsowania przeszkody wodnej mogą realizować szereg istotnych zadań:

- ◆ w trakcie przygotowania forsowania:
 - ↪ przyspieszać rozpoznania przeszkody wodnej i przeciwnika;
 - ↪ umożliwiać przeprowadzenie rekonesansu;
 - ↪ realizować transport wojsk i sprzętu;
- ◆ w trakcie realizacji forsowania
 - ↪ umożliwiać opanowanie przepraw stałych lub dogodnych odcinków brzegu;
 - ↪ wspierać walkę forsujących wojsk;
 - ↪ wspierać walkę sił na przyczółku;
 - ↪ wysadzać taktyczne desanty śmigłowcowe w głębi obrony przeciwnika;
 - ↪ prowadzić działania desantowo-szturmowe w ugrupowaniu broniących się wojsk;
 - ↪ wykonywać zadania izolacji pola walki;
 - ↪ umożliwiać szybki przerzut sił i środków na przyczółek;
 - ↪ kierować wsparciem ogniowym;
 - ↪ realizować zadania minowania narzutowego;
 - ↪ realizować zadania zadymiania.

W wypadku natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej w wielu armiach świata przyjęto jako zasadnicze zadanie dla rzutu powietrznego opanowane w zaskakujący dla przeciwnika sposób istniejące na niej mosty lub innych przepraw. Czasami w celu stworzenia sprzyjających warunków do natarcia zasadniczych sił, konieczne może być wcześniejsze działanie sił powietrzno-manewrowych lub przemieszczających się drogą wodną na zasadniczych kierunkach ataku.

Forsowanie przeszkody wodnej w wymiarze powietrzno-lądowym należy rozpatrywać w dwóch wariantach - rzeczywistym i perspektywicznym. Obecnie realne możliwości związku taktycznego w tym zakresie są niewielkie, a wymiar powietrzny tym działaniom może zapewnić użycie tylko organicznego klucza śmigłowców łącznikowo-rozpoznawczych. W wypadku wsparcia można liczyć jedynie na kilka do kilkunastu śmigłowców Mi-24D lub na przydział śmigłowców transportowych.

Śmigłowce szturmowe Mi-24D można wykorzystać w czasie forsowania do bezpośredniego wsparcia pierwszorzutowych pododdziałów forsujących przeszkodę wodną oraz wprowadzenia drugich rzutów w czasie walki na przeciwległym brzegu. Z kolei śmigłowce transportowe można wykorzystać do wysadzenia taktycznego desantu śmigłowcowego w sile do batalionu piechoty w celu opanowania ważnych obiektów lub rubieży terenowych w głębi ugrupowania przeciwnika broniącego przeszkody wodnej.

Klucz śmigłowców łącznikowo-rozpoznawczych można wykorzystać do prowadzenia rozpoznania przeciwnika oraz w trakcie forsowania jako powietrzny punkt dowodzenia dowódcy związku taktycznego.

Śmigłowce wyposażone w aparaturę dymotwórczą mogą stawiać zasłony dymne maskujące przeprawę, wprowadzenie do walki kolejnych sił. W wymiarze powietrzno-lądowym mogą być również użyte śmigłowce klucza wyposażone w system „PLATAN” do minowania narzutowego. Pola minowe ustawione tym sposobem skutecznie uniemożliwią przeciwnikowi wykonanie kontrataku oraz będą blokować manewr jego wojsk.

Wsparcie związku taktycznego śmigłowcami pozwoli na sprawne i szybkie prowadzenie forsowania, zabezpieczy pododdziały znajdujące się na wodzie przed wzmożonym oddziaływaniem ogniowym przeciwnika broniącego przeszkodę wodną.

Aby zwiększyć zakres zadań w wymiarze powietrzno-lądowym, przewiduje się dla takich elementów, jak grupa desantowo-szturmowa i desant śmigłowcowy wprowadzenie do organizacji związku taktycznego etatowy oddział (jednostkę) śmigłowców o zróżnicowanym przeznaczeniu.³⁷ Pilną potrzebą jest zatem tworzenie formacji rzutu powietrznego, mogących wykonywać zadania w ugrupowaniu przeciwnika.

³⁷ M. HUZARSKI, Powietrzno-lądowy charakter działań zaczepnych związku taktycznego, *Myśl Wojskowa* 1994, nr 2, s. 65.

*

*

*

Podsumowując dotychczasowe rozważania należy przyjąć, że powodzenie forsowania osiąga się przez:

- ↳ przeprowadzenie we właściwym czasie rozpoznania przeszkody wodnej i przeciwnika broniącego się na wyjściowym i przeciwległym brzegu;
- ↳ zniszczenie środków ogniowych oraz szybkie rozbicie przeciwnika na podejściach do przeszkody wodnej i na przeciwległym brzegu;
- ↳ uchwycenie siłami oddziałów wydzielonych (awangard) lub taktycznych desantów śmigłowcowych istniejących przepraw i obiektów hydrotechnicznych oraz dogodnych odcinków do forsowania odcinków przeszkody wodnej;
- ↳ wzmocnienie własnych pododdziałów (oddziałów) siłami i środkami przeprawowymi, wysunięcie ich we właściwym czasie do przeszkody wodnej, umiejętne manewrowanie nimi, szybkie urządzenie przepraw oraz wykonanie przejść w zaporach na brzegach i w wodzie;
- ↳ niezawodną osłoną przeciwlotniczą wojsk własnych oraz przepraw przed uderzeniami przeciwnika z powietrza;
- ↳ zaskoczenie przeciwnika szybkim forsowaniem przeszkody wodnej na szerokim froncie przez pododdziały (oddziały) oraz natychmiastowym rozwinięciem natarcia na przeciwległym brzegu;
- ↳ dokładnie zorganizowane współdziałanie przeprawiających się pododdziałów (oddziałów) z pododdziałami wojsk inżynieryjnych organizującymi i utrzymującymi przeprawy;
- ↳ nieprzerwanie działającą łączność na przeprawach oraz ciągłe dowodzenie wojskami w czasie forsowania;
- ↳ ciągłe wykonywanie przedsięwzięć w zakresie obrony wojsk i sprzętu przeprawowego przed współczesnymi środkami rażenia oraz likwidację skutków ich uderzeń;

We współczesnych warunkach najlepsze rezultaty forsowania przeszkód wodnych mogą być osiągnięte wówczas, gdy:

- ↳ forsowanie przeszkody wodnej zostanie poprzedzone ogniowym przygotowaniem;
- ↳ forsowanie przeszkody wodnej prowadzone będzie na szerokim froncie;

- ↪ działanie wojsk na podejściach do przeszkody wodnej i jej forsowanie prowadzone będzie w szybkim tempie i zdecydowanie;
- ↪ przed podejściem do przeszkody wodnej z zasadniczych sił zostaną wysłane oddziały wydzielone oraz wysadzone taktyczne desanty śmigłowcowe w celu uchwycenia i utrzymania przepraw do czasu podejścia zasadniczych sił;
- ↪ wojska po przeprowieniu się na przeciwległy brzeg zdecydowanie rozwijają natarcie, nie zatrzymują się, zachowując w miarę możliwości dotychczasowe tempo natarcia;
- ↪ forsowanie i przeprawa wojsk jest skutecznie osłaniana przed atakami lotnictwa i innych środków napadu powietrznego;
- ↪ podczas forsowania nie dopuszcza się do nadmiernego skupienia sił i środków, aby nie stwarzać przeciwnikowi dogodnych warunków do wykonania zmasowanych uderzeń;
- ↪ rejony przeprawy wojsk są izolowane od napływu świeżych sił przeciwnika.

ZAKOŃCZENIE

Bardzo ważnym zadaniem w dziedzinie doskonalenia obronności kraju oraz szkolenia wojsk jest wypracowanie zasad użycia sił zbrojnych i sposobów prowadzenia działań na obszarze kraju¹. Stan liczebny oraz poziom ilościowo-jakościowy uzbrojenia naszych sił zbrojnych zmusza do szukania najefektywniejszych sposobów obrony suwerenności i niepodległości kraju. Jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest prowadzenie walki obronnej z dużym natężeniem już od granic państwa przez umiejętne wykorzystanie terenu.²

Skuteczność prowadzonych działań bojowych będzie uzależniona od bardzo wielu czynników, z których najważniejsze to: stopień przygotowania sił zbrojnych do prowadzenia działań, umiejętność wykorzystania właściwości terenu oraz prowadzenie działań obronnych z dużym natężeniem już od samej granicy stwarzając tym samym dogodne warunki do wykonania zwrotów zaczepnych.

Omawiany problem miał dwie płaszczyzny - pierwsza obejmowała zasady prowadzenia działań obronnych, druga natomiast określała specyfikę natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej. Uwzględnienie obu tych płaszczyzn, dostrzeżenie i zrozumienie ich wzajemnych zależności oraz uwzględnienie ich w toku prowadzonej walki zapewniły wysoką efektywność wykonywanych zadań.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki badań stanowią rozwiązanie problemu badawczego, w którym postępując zgodnie z procedurą badawczą, starano się w możliwie najszerszym stopniu wykorzystać dotychczasowy dorobek teoretyczny oraz doświadczenia z konfliktów zbrojnych i wnioski z praktyki szkoleniowej wojsk.

Badanie uwarunkowań determinujących przygotowanie i prowadzenie działań bojowych w rejonach przeszkód wodnych pozwoliło na ustalenie ich właściwości. Zaprezentowano hipotetyczny sposób działania sił prowadzących działania obronne jak i forsowanie przeszkód wodnych na terenie kraju. Dążono przy tym, do odnalezienia zależności pomiędzy naturalnymi właściwościami obronnymi przeszkód wodnych, a możliwościami i skutecznością prowadzonej obrony oraz forsowaniem.

Wyniki badań potwierdziły słuszność przyjętej hipotezy roboczej.

¹ J. MAJ, Wybrane problemy obrony obszaru kraju, Myśl Wojskowa 1991, nr 4, s. 15.

² B. BALCEROWICZ, J. PAWŁOWSKI, J. MARCZAK, Podstawowe założenia polskiej strategii wojskowej, Myśl Wojskowa 1991, nr 3, s. 8.

Właściwie wykorzystane naturalne właściwości obronne przeszkód wodnych i terenu doń przylegającego, pozwalają na podjęcie skutecznej walki obronnej, z reguły w krótszym czasie ze znacznie silniejszym przeciwnikiem. Nie tylko celowe włączenie naturalnych właściwości obronnych tego terenu do systemu obrony, ale również ich zintensyfikowanie, pozwala prowadzić skuteczną walkę mniejszymi siłami. Umiejętne wykorzystanie specyficznych cech omawianego terenu pozwala również prowadzić w skuteczny sposób forsowanie w ramach zwrotów zaczepnych. W wypadku forsowania duże znaczenia ma szybkość działania i wykorzystanie sił powietrzno-lądowych.

Przeprowadzone badania potwierdziły też słuszność założenia, że wiele właściwości walki w tym obszarze ma charakter uniwersalny. Proponowane wnioski i propozycje rozwiązań poszczególnych problemów mogą być przydatne w procesie kształcenia kadry zawodowej jak i w praktycznej działalności szkoleniowej wojsk.

Znajomość terenu i umiejętność jego wykorzystania w interesie prowadzonych działań jest jednym z silniejszych atutów w rękach każdego dowódcy. Potwierdzeniem tej tezy są przykłady z historii wojen. Teren i jego naturalne właściwości wywierały zawsze zasadniczy wpływ na końcowe efekty prowadzonych działań bojowych. Wiele przykładów świadczy też o tym, że nieznaną terenu i niedocenianie przez dowódców i sztaby jego właściwości przesądziło o poniesionej porażce w bitwie czy przegranej kampanii.

Zbyt mały zasób wniosków i spostrzeżeń z przeprowadzonych ćwiczeń, budzi pewien niedosyt w weryfikacji empirycznej prezentowanych rozwiązań. Dotyczy to zwłaszcza możliwości przygotowania obrony przeszkody wodnej w wypadku uzyskania zaskoczenia przez przeciwnika oraz możliwości prowadzenia skutecznych działań w sytuacji intensywnego oddziaływania elektroniczno-ogniowego. Dlatego zaproponowane rozwiązania wymagają dalszej wnikliwej weryfikacji praktycznej.

Zdaniem autora istnieje umotywowana potrzeba utrzymania ciągłości prowadzonych badań, których kierunki wytyczać mogą krytyczne odniesienia do przedstawionych rozwiązań.

Zasadniczym jednak kierunkiem prowadzonych dalej badań powinna być analiza wpływu przewidywanych zmian na polu walki na sposoby działania wojsk w obszarze przeszkód wodnych. Rozwiązania wymagają problemy związane ze zmianami struktur organizacyjnych wojsk i wprowadzaniem lepszych generacji uzbrojenia do ich wyposażenia.

Bibliografia

1. A. K., *Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia dywizji z forsowaniem przeszkody wodnej (w/g poglądów amerykańskich)*. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1984, nr 6.
2. ALEKSIEJEW I., *Obrona rubieży wodnej (wg poglądów amerykańskich)*., Przegląd Wojsk Pancernych i Zmechanizowanych 1952, nr 6.
3. *Amerykańska dywizja zmechanizowana w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1980, nr 6.
4. *Amerykańska dywizja zmechanizowana w obronie przeszkody wodnej.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1984, nr 5.
5. ASAM R., *Forsowanie przeszkód wodnych*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1962, nr 6.
6. *Atlas hydrograficzny Polski*, Warszawa 1987.
7. BACEVICH A. J., *Działania wojsk osłonowych (wg poglądów amerykańskich)*, Myśl Wojskowa 1986, nr 5.
8. BAKER J. W., DICKSON L. C., *Army Force in Riverine Operations*, Military Review, sierpień 1967.
9. BAWÓŁ J., *Ochrona inżynieryjna forsowania pułku*. Przegląd Wojsk Lądowych 1990, nr 11-12.
10. BEDKA M., *Pokonywanie wąskich przeszkód wodnych*. Przegląd Wojsk Lądowych 1985, nr 6.
11. BEREZOWSKI M., *Obrona rubieży wodnych w głębokości operacyjnej obrony.*, Myśl Wojskowa 1954, nr 9, s. 3-15.
12. *Biuletyn Informacyjny nr 1 (150)*, Warszawa 1987.
13. BIZIEWSKI J., BUJAK A., *Forsowanie Kanału Sueskiego przez wojska egipskie w 1973*. Myśl Wojskowa 1994, nr 2.
14. BROWN W.A., *Defense of the Rive*, INFANTRY, November-December 1961.
15. BUJAK A., *Batalion broni brzegu*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
16. BUJAK A., *Problemy wykorzystania terenu w działaniach bojowych pk. "TEREN"*., Warszawa 1996.
17. BUJAK A., *Teoretyczne i praktyczne aspekty prowadzenia działań obronnych w aspekcie terenu i klimatu. pk. "KRAJ" Założenia i hipotezy*. Warszawa 1995.
18. BUJAK A., *Właściwości obrony rzek granicznych przez oddział*. Warszawa 1994.
19. BUJAK A., *Właściwości organizacji obrony przeszkody wodnej*, Myśl Wojskowa 1991, nr 3.
20. *Charakterystyka morsko-rzecznych operacji patrolowych i desantowych.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1972, nr 5.
21. *Charakterystyka wojskowo-inżynieryjna PRL*, Warszawa 1980.
22. CHOCHA B., *Rozważania o taktyce*, Warszawa 1982.
23. CORDESMAN A. H. WAGNER A. R., *The Lessons of Modern War*, Mansell Publishing Limited, London 1991.
24. CZARNOTA Z., *Użycie pododdziałów artylerii w obronie przeszkód wodnych*. Przegląd Wojsk Lądowych 1971, nr 11.
25. CZARNOTTA Z., *Działanie dywizjonu artylerii.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
26. CZYZABYJ L., *Przez przeszkodę wodną nocą*, Bojenną Mysl 1988, nr 3.
27. DeCARLO F., *River crossings.*, Armor 1995 nr 3.
28. *Dowodzenie dywizją (pułkiem) w działaniach bojowych.*, część II. Warszawa 1983.
29. DYDA J., *Wpływ warunków terenowych na sposoby prowadzenia współczesnej walki*, Przegląd Wojsk Lądowych 1964, nr 5.
30. *Działania taktyczne wojsk lądowych*, Warszawa 1995.
31. EI SHAZLY S., *The Crossing of Suez*, Third World Center, Londyn 1980
32. FIGIEL W., *Rozpoznanie ogólnowojskowe*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
33. *FM-100-5 Operations*, Fort Monroe 1992.
34. *Forsowanie przeszkody wodnej w warunkach nocnych.*, Bovenny Vestnik 1971, nr 6.

35. *Forsowanie rzek*, Regulamin sił lądowych Stanów Zjednoczonych FM 31-60, (tłumaczenie z angielskiego), Warszawa 1962.
36. FUCHS T., *Czy rzeki nadal stanowią przeszkody?* Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1964, nr 1.
37. GARBIENI M., *Kompania piechoty zmotoryzowanej broniąca przeszkody wodnej*, Przegląd Wojsk Lądowych 1964, nr 12.
38. GARSTKA J., *Minowanie przeszkód wodnych.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1986, nr 1.
39. GEMBICKI B., WIŚNIEWSKI G., *Zabezpieczenie materiałowe i medyczne pułku i dywizji w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej*, Warszawa 1984.
40. *Geografia wojenna Polski.*, AON, Warszawa 1995.
41. GIRUĆ W., *Potrzeby wojsk w zakresie środków do pokonywania przeszkód wodnych i terenowych.*, Myśl Wojskowa (tajna) 1994, nr 3.
42. GOGOL I., *Uwagi o inżynieryjnym zabezpieczeniu obrony nad rzeką*, Myśl Wojskowa 1954, nr 10.
43. GRABOWSKI L., *Rozpoznanie przeszkód wodnych.* Przegląd Wojsk Lądowych 1985, nr 6.
44. GUZDEK S., *Utrzymanie przepraw w obronie.* Myśl Wojskowa 1991, nr 2.
45. H. J., *Forsowanie przeszkód wodnych przez dywizję (według poglądów amerykańskich)*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1972, nr 1.
46. HASSO E., *Übersetzungsmittel von NATO - Streitkräfte und stand der Wasserbeweglichkeit ihrer Panzerfahrzeuge.*, Kampftruppen 1972, nr 4.
47. HOLZKI A., *Sicherstellen der Operationsfreiheit über ein breites Gewässer am Beispiel des Rheins.*, Soldat und Technik 1981, nr 4.
48. HUMENNY H., *Doraźny przeciwlotniczy oddział zaporowy w osłonie przeszkody wodnej.*, Myśl Wojskowa 1977, nr 3.
49. HUZARSKI M., *Obrona związku taktycznego*, Warszawa 1993.
50. *Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia dywizji amerykańskiej z forsowaniem przeszkody wodnej.* Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1990, nr 1.
51. *Inżynieryjne zabezpieczenie obrony przeszkody wodnej.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1966, nr 6.
52. KASPRZYCKI W., KINASIEWICZ M., *Zastosowanie metody modelowania symulacyjnego w planowaniu i organizacji forsowania przeszkód wodnych.*, Warszawa 1992.
53. KASPRZYCKI W., *Komputerowe wspomaganie planowania i organizacji pokonywania przeszkód wodnych w działaniach bojowych.*, Warszawa 1993.
54. KOŁOMAŃSKI K., *Pokonywanie przeszkód wodnych. (cz. I, II, III).*, Wojskowy Przegląd Techniczny 1985, nr 2, 3 i 6.
55. KONIECZNY J., *Właściwości organizacji i prowadzenia obrony przeszkody wodnej przez pułk (pz, pcz).*, Warszawa 1974.
56. KORCZAK M., *Forsowanie przeszkód wodnych w nocy.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1987, nr 6.
57. KORDAS R., *Forsowanie przeszkód wodnych przez pododdział.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1985, nr 6.
58. KRYSZKO P., *Uwagi o użyciu artylerii w obronie rzeki i przyczółka.*, Myśl Wojskowa 1955, nr 2.
59. KUBIAK B., *Możliwości i sposoby forsowania szerokich przeszkód wodnych przez dywizję.*, Myśl Wojskowa 1985, nr 1.
60. KUPCZYK L., *Użycie artylerii przeciwpancernej.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
61. ŁABĘDZKI J., *Zapory ogniowe i ogniowo-wodne oraz niektóre możliwości ich wykorzystania w działaniach bojowych.* Myśl Wojskowa 1983, nr 4.
62. ŁAGOSZ M., *Możliwości tworzenia zapór ogniowych na przeszkodach wodnych.*, Myśl Wojskowa 1975, nr 7.
63. MARCZAK J., MURAWSKI T., *Wybrane problemy forsowania przeszkód wodnych.* Myśl Wojskowa 1985, nr 5.
64. MARYAŃSKI W., *Obrona przejścia przez rzekę.*, Bellona 1923, nr 11.

65. *Materiały do szkolenia oficerów rezerwy - zbiór 2*, [Niektóre zagadnienia obrony przeszkód wodnych przez pododdziały i oddziały wojsk lądowych], Warszawa 1988.
66. MATIKASZWILI M., *Obrona rzeki na szerokim froncie na tle działań 19 pp w 1939*, Przegląd Piechoty 1947.
67. Mc DONALD S., *Prowadzenie działań bojowych w rejonach przeszkód wodnych*. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1968, nr 6.
68. MOSSOR S., *Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny*, Warszawa 1986.
69. MURAWIECKI Zbigniew, *Wykorzystanie baterii moździerzy.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
70. MURAWSKI T., *Natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej*. Myśl Wojskowa 1982, nr 7.
71. MURAWSKI T., *Niektóre uwagi o forsowaniu przeszkód wodnych przez związek taktyczny*. Myśl Wojskowa 1985, nr 7-8.
72. NOWAK I., *Broń zapalająca.*, Warszawa 1986.
73. *Obrona dywizji zmechanizowanej Bundeswehry na przeszkodzie wodnej.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1978, nr 2.
74. *Obrona przeszkód wodnych [według poglądów dowództwa Bundeswehry]*. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1971, nr 6.
75. *Obrona rzeki według poglądów amerykańskich*. Przegląd Piechoty 1950, nr 4.
76. OLEKSYN L., *Jak oceniać właściwości przeszkód wodnych.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1985, nr 12.
77. OLEKSYN L., *Ocena sytuacji podczas organizacji forsowania.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1985, nr 9.
78. *Operations*, Washington 1986.
79. *Optymalizacja systemu w pokonywaniu przeszkód wodnych (analiza problemów z punktu widzenia wymagań operacyjno-taktycznych)*, AON, Warszawa 1983.
80. *Organizacja i prowadzenie powietrzno-lądowych działań taktycznych*, AON, Warszawa 1994.
81. PILIŃSKI W., *Uwagi o obronie przepraw.*, Myśl Wojskowa 1955, nr 1.
82. PLACEK B., *Wykorzystanie łodzi.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991.
83. *Podręcznik saperski dla wszystkich rodzajów wojsk i służb*, Warszawa 1991.
84. *Pokonywanie przeszkód wodnych przez kompanię zmechanizowaną sił lądowych RFN*. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1981, nr 5.
85. *Polskie Siły Zbrojne w II Wojnie Światowej.* Londyn 1951.
86. *Problemy forsowania przeszkód wodnych na terytorium NRF.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1977, nr 1.
87. *Problemy pokonywania przeszkód wodnych przez pododdziały sił lądowych Bundeswehry*. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1977, nr 3.
88. *Prognoza zagrożeń Rzeczypospolitej Polskiej "PROGNOZA", Aktualizacja ocen i prognoz z 1992r. pk. ROZWÓJ-5, część I i II*, AON, Warszawa 1993.
89. PROKOP A., *Niektóre aspekty forsowania przeszkód wodnych z marszu.*, Myśl Wojskowa 1986, nr 7.
90. PRZYBYLSKI E., *Zasady organizacji i prowadzenia forsowania przez pułk.*, Warszawa 1967.
91. RAJEWSKI S., *Obrona przeszkód wodnych przez pododdziały.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1977, nr 2.
92. RAPAGGI P., *Forsowanie szerokiej przeszkody wodnej.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1982, nr 5.
93. *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Część I (związek taktyczny oddział)*, Warszawa 1994.
94. *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Część II (pododdziały)*, Warszawa 1994.
95. *Regulamin Walki Wojsk Lądowych Bundeswehry HDv 100/100*, Warszawa 1993, tłumaczenie regulaminu HDv 100/100 Truppenführung 1987 z poprawkami z 1992.
96. *River Crossing Operations.*, Field Manual 90-13., Washington, U.S. Government Printing Office, 1992.

97. *Rozpoznanie w obronie przeszkody wodnej*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
98. RUBBEL A., *Wasserbewegliche Kampftruppen (III Teil-Schluss). berwinden eines Gewässer durch ein Verstrktes Panzerbatalion Leopard im Angriff [Natarcie wzmocnionego batalionu czołgów Leopard z pokonaniem przeszkody wodnej]*. Truppenpraxis, sierpień 1973
99. RUDAWSKI M., *Właściwości obrony rubieży wodnej.*, Myśl Wojskowa 1953, nr 5.
100. RYŻKOW A., *Obrona zachodnioniemieckiej dywizji piechoty zmotoryzowanej na rubieży wodnej.*, Przegląd informatyczno-dokumentalny 1978, nr 4.
101. SADYKIEWICZ M., *Kawaleria powietrzna*, Warszawa 1993.
102. SIERAŃSKI J., MICHAŁOWSKI S., *Zabezpieczenie inżynieryjne forsowanie przeszkód wodnych*, Dodatek do Przeglądu Wojsk Lądowych 1993, nr 1.
103. SKRZYP J., STAŃCZUK S., *Charakterystyka i ocena wojskowo-geograficzna obszaru Rzeczypospolitej Polskiej.*, Warszawa 1992.
104. SŁOWIŃSKI M., KUCZMAŃSKI Z., *Przygotowanie działań obronnych w strefie odpowiedzialności okręgu*, Myśl Wojskowa 1992, nr 4.
105. *Sposoby pokonywania kanałów i rzek o uregulowanych brzegach w działaniach bojowych wojsk.*, WOW, Warszawa 1977.
106. SURAWSKI, *System ognia DZ za szeroką przeszkodą wodną*. Warszawa 1992.
107. *Szkolenie wojsk w zimie*. Dodatek do Przeglądu Wojsk Lądowych 1980, nr 12.
108. SZYSZKO L., *Cechy szczególne obrony rubieży wodnej rzeki.*, Myśl Wojskowa 1951, nr 5.
109. ŚCIBIOREK Z., KACZMAREK W., *Przyszła wojna*, Warszawa 1996.
110. ŚCIBIOREK Z., *Obrona przeszkód wodnych.*, Myśl Wojskowa 1986, nr 12.
111. ŚCIBIOREK Z., *Obrona rzek granicznych.*, Zeszyt Naukowy AON. 1993, nr 1(10).
112. ŚCIBIOREK Z., *Rozważania o obronie.*, Warszawa 1993.
113. *Taktyka i sztuka operacyjna głównych państw NATO.*, podręcznik część I, tom II, Warszawa 1988
114. *Taktyka ogólna*, Podręcznik, ASG, Warszawa 1988.
115. TEREK S., *Walka powietrzna podczas osłony pododdziałów (obiektów) [Przeszkody wodne]*, Przegląd Wojsk Lądowych 1991, nr 7.
116. THAMM C., *Forsowanie przeszkód wodnych.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1987, nr 2.
117. THAMM C., *Obrona wzdłuż przeszkód wodnych.*, Myśl Wojskowa 1978, nr 2.
118. TINNEMEIER H., *Pokonywanie przeszkód wodnych przez wozy bojowe.*, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1984, nr 3.
119. VINOGRADOV A., *Perechod k oboronie rodnoj pregrady.*, Voennyj Vestnik 1976, nr 7.
120. *Warunki terenowe i klimatyczne Polski*, część I, II, III., Warszawa 1981.
121. WIEGAND K., *Forsowanie średniej przeszkody wodnej przez dywizję.*, Myśl Wojskowa 1985, nr 1.
122. WIĘCEK J., *Działania artylerii podczas forsowania przez pułk przeszkód wodnych*, Warszawa 1987.
123. *Właściwości forsowania przeszkód wodnych w terenach radioaktywnego skażenia*, Boennaja Mysl 1989, nr 3.
124. WÓJCIK J., *Zabezpieczenie medyczne forsowania przeszkody wodnej.*, Przegląd Wojsk Lądowych 1995, nr 9.
125. WÓJCIK T., *Obrona przeszkód wodnych.*, Myśl Wojskowa 1973, nr 4.
126. WÓJCIK T., *Rozważania o współczesnych natarciu*, Warszawa 1987.
127. *Zbiór materiałów do szkolenia kadry WOW z forsowania przeszkód wodnych w dniu 9-11.10.1995r.*, Sztab WOW, Warszawa 1995.
128. *Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych.*, MON Szt. Gen. 885/78, Zarząd II. Warszawa 1978.

NORMY TAKTYCZNE W OBRONIE PRZESZKÓD WODNYCH

Armia i szczebel	Szerokość obrony			Głębokość obrony		
	Warunki normalne ³	przeszkoda wodna	% zmian	Warunki normalne	przeszkoda wodna	% zmian
dywizja ¹ (A)	15-30 km	40 km i więcej	ponad + 33%	15-30 km	20-50 km	+ 30-50%
brygada ¹ (A)	8-12 km	10-20 km	+ 25- 50%	8-12 km	10-25 km	+ 25-100%
batalion ¹ (A)	od 5 km	3-5 km	0%	do 3 km	do 5 km	+ 66%
dywizja ² (N)	30 km	do 40 km	+ 33%	50 km	30-50 km ⁴	- 40%
		40-50 km ⁵	+ 33- 66%			
brygada ² (N)	10-15 km	do 20 km	+ 33%	15-30 km	15-30 km	0%
		do 25 km ⁵	do 25 km			
batalion ² (N)	do 4 km	6-8 km	+ od 50% do 100%	do 4 km	3 km ⁶	- 25%
dywizja ⁷ (RP)	30 km	48 km	+ 60%	20-25 km	16-20	- 20-25%
pułk ⁷ (RP)	10-15 km	17-24 km	+ 60- 70%	10-12 km	8-10 km	- 20%
batalion ⁷ - RP	do 5 km	5-8 km	+ do 60%	3-4 km	do 3 km	- 25%

¹ Amerykańska dywizja zmechanizowana ..., op. cit., s. 44 i 45.

² Obrona dywizji zmechanizowanej Bundeswehry..., op. cit., s. 44.

³ Normy przyjęto na podstawie:

- Armii niemieckiej - WIATR M., Związki taktyczne i operacyjne Bundeswehry w działaniach bojowych, AON, Warszawa 1993, s. 76.
- Armii USA i NATO - Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Warszawa 1987, załącznik 10.

⁴ Obrona przeszkód wodnych (według poglądów Bundeswehry), Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1971, nr 6, s. 95.

⁵ W czasie ćwiczenia "Wielki skok konia szachowego" (wrzesień 1969) i "Hermelin" (listopad 1967).

⁶ Obrona zachodnoniemieckiej dywizji piechoty zmotoryzowanej na rubieży wodnej, Przegląd informacyjno-dokumentacyjny 1978, nr 4, s. 15.

⁷ Omówienie ćwiczenia "ALADYN-90", Dokumentacja szkoleniowa sztabu POW, Bydgoszcz 1990.

WNIOSKI:

1. W obronie przeszkody wodnej pas (rejon) obrony był średnio większy o 30% w porównaniu z obroną w warunkach normalnych.
2. Zwiększenie szerokości obrony powodowało zmniejszenie jej głębokości o 25-40%, z wyjątkiem wojsk amerykańskich gdzie nastąpił wzrost głębokości ugrupowania średnio o 34%.
3. W obronie przeszkód wodnych największe zmiany w szerokości rejonu obrony w porównaniu do warunków normalnych wystąpiły na szczeblu batalionu.
4. Prowadzone badania nad historycznym aspektem obrony przeszkód wodnych pozwalają na sformułowanie kolejnego wniosku:
5. Śledząc zmiany w sposobach organizacji i prowadzenia obrony przeszkód wodnych można zaobserwować stopniowe odchodzenie od zwiększania szerokości pasów (rejonów) obrony, z wyjątkiem działań prowadzonych na drugorzędnych kierunkach i osłonie skrzydeł.

CHARAKTERYSTYKA TAKTYCZNO-TECHNICZNA SPRZĘTU PRZEPRAWOWEGO

Łodzie

Tabela nr 1

Nazwa łodzi	Skrót	Nośność [kN]	$V_{\text{plyw.}}$ [km/h]
jednoosobowa	ŁJ	1	3
rozpoznawcza	ŁR	6	3
pneumatyczna łódź desantowa	PLD	25	3,5
desantowa	ŁD	25	20
saperska	ŁS	10	25

Promy

Nazwa	Skrót	Nośność [t]	$V_{\text{plyw.}}$ [km/h]
Pływający transporter gąsienicowy	PTS	10	10

Mosty towarzyszące

Nazwa mostu	Ilość przęseł	Długość [m]	Czas bud. [min.]
SAS (N)	5	95	40
LAB (A)	1	24	5
BLG-67M	1 lub 2	19-54	5-20
SMT-1	1 lub 2	10-35	5-20
PAA (F)	1 lub 2	10-44	10-25

Wozy bojowe i transportery

Tabela nr 4

Nazwa	$V_{\text{plyw.}}$ [km/h]	Uwagi
Wozy bojowe		
BWP-1	7,0	
BWP-2	7,0	
BWP-3	10,0	
M-2 Bradley	7,2	
AMX-10P	7,0	
Transportery		
BTR-50P	11,0	
TOPAS-2AP	10,8	
BRT-60P, 80	9-10,0	
VAB	7,0	
MTLB	4,5	
Pansarbandva gn-302	8,0	
Typ-73	7,0	do przygotowania
M-113	5,0	
Skot-2A	9,0	
Fuchs	10,5	
Luchs	9,0	
M-3 Devers	7,2	
AMX-10RC	7,2	
BRDM-2	10,2	
BWD	plywa	brak danych

Parki pontonowe

Tabela nr 5

Lp.	Nazwa parku pontonowego użytkownik	rodzaj $V_{\text{pływ.}}$ [km/h]	Promy				Mosty			
			Licz. Promów z parku	Nośność [kN]	Długość [m]	Czas budowy [min]	Nośność [kN]	Długość [m]	Szerokość [m]	Czas budowy [min.]
samobieżne parki pontonowe										
1.	Aligator M 2 B (N, WB)	12-14		100	8,7	10	540	104	5,6	60
				300	17,4	15	540	104	5,6	60
				600		20	540	104	5,6	60
2.	Gillois (F)	11-12		500	16,0	25	540	130	3,3	80
				700	24,0	30	540	130	3,3	80
				1000	32,0	40	540	130	3,3	80
3.	MAF-2 (A)	9-12		440	34,6	10	540	175	4,0	30
				780	34,6	14	540	175	4,0	30
				1150	34,6	20	540	175	4,0	30
4.	M FAB-F (A)	12-16		600	39,0	20	540	175	4,2	20
przewoźne parki pontonowe										
5.	PFm (F)	-	3	600		20	500	100	4,4	60
6.	Nohlplatten 50/p (N,H)	-	6	300		60	300	126	4,2	200
		-	6	500		90	500	92	4,2	240
		-	-	-		-	800	63	4,2	300
7.	FSB (N,B,K)		4	700		20	600	135	4,1	90
8.	Ribbon Bridge (A,H)	-	6	700		20	600	212	4,1	90
9.	MGB (WB,D,H, K,N,A)						600	31	4,0	40
							300	42	4,0	50
							160	49	4,0	60
10.	FNGB (WB)	-	1	do 900		20	600	zest. 100	4,0	100/60
11.	pp-64 (RP)		6	400		10	400	186	4,35	40
			3	760		15	400	152	4,35	50
			2			20	400	145	4,35	60
							760	97	8,70	60

PRZEKRACZALNOŚĆ BAGIEN I GRUNTÓW

A). Zależność nośności bagien od rodzaju torfu

Tabela 1

Rodzaj torfu (nawilgocenia)	Nośność w MPa
Bardzo wytrzymały (mało nawilgocony)	ok. 0,1
Wytrzymały (średnio nawilgocony)	ok. 0,075
Pulchny (nawilgocony)	ok. 0,055
Bardzo pulchny (mocno nawilgocony)	ok. 0,025
Ciekły	ok.. 0,012

UWAGA: Teren bagnisty możliwy jest do przekroczenia dla pojazdów gąsienicowych, gdy jego głębokość nie przekracza 0,5 m i wytrzymuje nacisk co najmniej 0,05 MPa i ok.0,2 MPa dla pojazdów kołowych.

B). Nośność bagien porośniętych mchem oraz trawiastych

Tabela 2

Całkowita masa pojazdu (w t)	Niezbędna grubość warstwy zamrożonej (w cm)		Minimalne odległości między pojazdami (w m)
	trawą	mchem	
Pojazdy kołowe:			
3,5	13	16	18
6	15	18	20
8	17	20	22
10	18	21	25
15	25	29	30
Pojazdy gąsienicowe:			
10	16	19	20
20	20	24	25
30	26	30	35
40	32	36	40
50	40	45	45

WYTRZYMAŁOŚĆ GRUNTÓW

Tabela 3

Rodzaj gruntu	Stopień wilgotności gruntu	Wytrzymałość gruntu w MPa	
		zwartego	średnio zwartego
Żwirowy	niezależnie	ok. 0,8	ok. 0,6
Piasek gruby	niezależnie	ok. 0,45	ok. 0,35
Piasek średniej grubości	niezależnie	ok. 0,35	ok. 0,25
Piasek drobny	suchy	ok. 0,3	ok. 0,2
	mokry	ok. 0,25	ok. 0,15
Piasek pylasty	suchy	ok. 0,25	ok. 0,2
	mokry	ok. 0,15	ok. 0,1
Piaszczysto - gliniasty	suchy	ok. 0,3	ok. 0,25
	mokry	ok. 0,25	ok. 0,2
Gliniasto - piaszczysty	suchy	ok. 0,3	ok. 0,2
	mokry	ok. 0,1	ok. 0,06
Gliniasty (lessowy)	suchy	ok. 0,2	ok. 0,07
	mokry	ok. 0,1	ok. 0,05
Zleżały śnieg (temp. >0°)		ok. 0,06	ok. 0,02

PZEKACZALNOŚĆ TERENU W WARUNKACH ZIMOWYCH

A) Przybliżona prędkość poruszania się po nienaruszonym śniegu (w km/godz.)¹

Tabela 1

Środek transportu	Grubość pokrywy śnieżnej			Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej dającej się pokonać (w cm)
	20 cm	50 cm	80 cm	
Pojazdy kołowe - samochody	6 - 10	ruch niemożliwy	nie do pokonania	30 - 35
-transportery	12	8	ruch niemożliwy	35 - 40
Pojazdy gąsien. - 20 - 30 t	20 - 25	10 - 12	4 - 5	80
- 40 - 60 t	25 - 30	12 - 15	5 - 6	100
Wojsko pieszo	3 - 4	15 - 2	-----	50 - 60

B). Możliwość pokonywania pokrywy śnieżnej przez pojazdy w zależności od nachylenia zboczy

Tabela 2

Rodzaj pojazdu	Nachylenie zboczy (w stopniach)	Przekraczalna grubość pokrywy śnieżnej (w cm)
Czołgi	do 5	60 - 70
	5 - 10	40 - 55
	10 - 15	30 - 45
Ciągniki	15 - 20	do 25
Samochody	do 5	25 - 30

¹ Szkolenie wojsk w zimie. Dodatek do Przeglądu Wojsk Lądowych 1980, nr 12, s.57.

K W E S T I O N A R I U S Z

do badań opinii ekspertów na temat:

Właściwości obrony przeszkód wodnych na szczeblach taktycznych "

1. Jednym z podstawowych problemów współczesnej walki zbrojnej jest określenie wpływu przeszkody wodnej na możliwości obrońcy. Dotychczasowy materiał badawczy dotyczący tej problematyki jest niewystarczający. W metodzie T. N. DUPUY "Ilościowo-jakościowa metoda oceny zdolności bojowej i prognoz wyników walki" (Warszawa 1984, S/896) określono standartowe tempa działań, które następnie należy przemnożyć przez warunki terenowe. Dla przeszkód wodnych wynoszą one:

Szerokość rzeki [m.]	20	50	100	500
do przebycia w bród	0,9	0,85	0,8	0,7
nie do przebycia w bród	0,85	0,8	0,7	0,5

W programie symulacyjnym "A TACTICAL WARFARE SIMULATION PROGRAM" (S/1802) założono, że rzeki powstrzymują całkowicie ruch wojsk, stąd też przejezdne są bez opóźnienia tylko po mostach. Płk doc. dr hab. R. Sobierajski w PWL 7/91 przedstawił sposób oceny właściwości fizycznych (warunków) przeszkody wodnej. "Model-5" nie uwzględnia tego czynnika.

Zdaniem Pana, w jakim stopniu przeszkoda wodną wpływa na zwiększenie możliwości obrońcy?:

2. Problem obrony przeszkód wodnych, budzi wiele kontrowersji. Część kadry wręcz neguje możliwość zorganizowania takiej obrony na szerokim froncie, Czy Pana zdaniem istnieje konieczność organizacji takiej obrony?
3. Z wielu możliwych scenariuszy rozpoczęcia konfliktu zbrojnego trzy wydają się szczególnie prawdopodobne. Sposób rozpoczęcia konfliktu ma szczególnie duży wpływ na możliwość zorganizowania obrony przeszkód wodnych w pasie przygranicznym. Który z niżej przedstawionych scenariuszy wybuchu konfliktu jest najbardziej prawdopodobny:
- a) następuje wzrost napięcia międzynarodowego, siły przeznaczone do obrony przeszkody wodnej przegrupowują się i organizują obronę w okresie pokoju?
- b) agresja rozpoczyna się od uderzeń sił lądowo-powietrznych, wspartych elektronicznym oddziaływaniem. W tym wypadku siły przeznaczone do obrony przeszkody wodnej muszą wykonać marsz do jej rubieży w warunkach oddziaływania ogniowego przeciwnika, a rejon obrony zająć po zniszczeniu ewentualnych desantów przeciwnika?

c) konflikt rozpoczyna się od uderzeń lotniczo-elektronicznych, prowadzonych w celu uzyskania przewagi. Siły przeznaczone do obrony przeszkody wodnej muszą przegrupowywać się i organizować obronę w warunkach bardzo silnego oddziaływania lotniczego.

4. Czy zgadza się Pan z przedstawionymi poniżej ogólnymi celami obrony rubieży przeszkód wodnych

a) zmuszenie przeciwnika do maksymalnego zaangażowania sił i środków;

b) wykorzystanie naturalnych cech obronnych przeszkód wodnych (w niektórych rejonach dużych i bardzo dużych) w celu zadania maksymalnych strat przeciwnikowi;

c) stworzenie dogodnych warunków do wykonania zwrotu zaczepnego przez wyższego przełożonego.

Jakie zdaniem Pana mogą być inne cele?

5. Przeciwnik zgromadzi siły, które zapewnią mu osiągnięcie zakładanych celów przynajmniej w pierwszym etapie agresji. Użyje najbardziej efektywnych (nowoczesnych) środków walki chcąc osiągnąć duże tempo działań i aby zachować jak najwięcej sił do działań w głębi naszej obrony. Biorąc pod uwagę dużą przewagę przeciwnika (co najmniej 6:1) na wybranym kierunku i fakt, że zadanie obrony przeszkody wodnej będzie realizowane na szerokim froncie, Proszę o wskazanie najlepszego Pana zdaniem sposobu organizowania obrony przeszkody wodnej.

Czy powinna zostać zorganizowana:

a) w oparciu o silny pierwszy rzut rozmieszczony w bezpośrednim w rejonie przeszkody wodnej na najbardziej prawdopodobnych kierunkach forsowania i manewrowe ale niewielkie odwody;

b) zorganizować słaby pierwszy rzut - linia dzwonek alarmowych, na zasadzie zaskakujących uderzeń ogniowych (zasadki, wyjście na rubież ogniową) oraz liczne manewrowe odwody;

c) do systemu obserwacji i alarmowania wykorzystać siły systemu OT, a siły wojsk operacyjnych rozmieścić w głębi w kilku manewrowych odwodach, mogących ściśle współdziałać ze sobą.

6. Podstawą obrony jest jej aktywność i trwałość, a w wypadku obrony przeszkód wodnych w przewidywaniu dużej przewagi przeciwnika również jej żywotność i odtwarzalność. Zdaniem Pana, cechy te w obronie przeszkody wodnej będzie można uzyskać dzięki:

- a) rozbudowie fortyfikacyjnej;
- b) przyjęciu niekonwencjonalnego ugrupowanie, np. "obrona przestrzenna";
- c) dużej ruchliwości wojsk;
- d) maksymalnym wykorzystaniu terenu (jego cech obronnych, maskujących, manewrowych);
- e) rejonizacji poboru żołnierzy do jednostek przewidzianych do obrony na danym obszarze;
- f) operacyjnemu przygotowaniu tego terenu;
- g) przygotowaniu specjalnego bardzo elastycznego systemu zaopatrzenia, sieci magazynów zapewniających dużą samodzielność elementom ugrupowania (pododdziałom);

Aktywność w obronie w tym wypadku Pana Zdaniem będzie się wyrażać w:

- a) manewrze ogniem;
- b) manewrze sił;
- c) kontratakach nawet niewielkich sił;
- d) przekroczeniu rubieży przeszkody wodnej na kierunkach pasywnych przez OW i działaniu z zaskoczeniu w ugrupowaniu przeciwnika;
- e) pozostawianiu niewielkich sił na tyłach przeciwnika, do prowadzenia działań nieregularnych;
- f) wykorzystaniu elementów rozpoznawczych do niszczenia szczególnie ważnych obiektów w ugrupowaniu przeciwnika.

7. Jak, Pana zdaniem powinien zostać rozwiązany problem współdziałania sił operacyjnych z siłami układu pozamilitarnego w obronie przeszkody wodnej?

- a) Siły operacyjne bronią zasadniczych kierunków, siły systemu OT pozostałe, działając na oddzielnych kierunkach, samodzielnie;
- b) Wojska operacyjne bronią samej rubieży przeszkody wodnej, siły systemu OT walczą z siłami przeciwnika w głębi ugrupowania;
- c) Siły systemu OT powinny zostać podporządkowane dowódcom sił operacyjnych, wykorzystane do obrony (osłony) rejonów o szczególnie dużych właściwościach obronnych (miasta, osiedla, urwiste brzeg) i elementów wewnątrz ugrupowania sił operacyjnych;
- d) Działanie sił operacyjnych i systemu OT powinno przebiegać w ścisłym współdziałaniu, włączanie tych sił w ugrupowanie wojsk operacyjnych powinno być realizowane w ramach istniejących potrzeb na poszczególnych kierunkach.

8. W jakim zakresie i w jaki sposób powinny zostać wsparte działania oddziałów (ZT) w obronie przeszkody wodnej przez przełożonego:
- uderzeniami lotnictwa w tym śmigłowców bojowych;
 - środkami artyleryjskimi;
 - przez wzmocnienie pododdziałami inżynieryjnymi i inżynieryjnymi środkami walki;
 - osłoną elektroniczną;
 - uderzeniami broni precyzyjnego rażenia szczególnie w celu zniszczenia przepraw;
9. Jakie zmiany w organizacji i wyposażeniu powinny zająć w siłach przeznaczonych do obrony przeszkody wodnej? Czy powinny zostać wyposażone:
- wyłącznie w samobieżne środki artyleryjskie w tym i moździerz;
 - w sprzęt zapewniający zdalnego minowania;
 - wyłącznie w sprzęt samo okopujący się;
 - zwiększenie ilości artylerii z możliwością podziału na samodzielne grupy.
10. Proszę o wyrażenie swojego opinii na temat operacyjnego przygotowania terenu.
- czy istnieje taka potrzeba;
 - odbioru tego typu działań przez państwa sąsiednie;
 - jeżeli tak - jaki powinien być zakres tej rozbudowy;
 - czy prowadzone prace powinny mieć tylko charakter prac gospodarczych?
11. W trakcie prowadzenia obrony przeszkody wodnej może zaistnieć możliwość okrążenia części sił przez przeciwnika. Czy dowódca, Pana zadaniem w tym wypadku powinien:
- wycofać siły w wypadku takiego zagrożenia;
 - nakazać walczyć w okrążeniu siłom na kierunkach dogodnych do forsowania;
 - walczyć w okrążeniu jedynie wtedy gdy będzie możliwość odblokowania tych sił;
 - walczyć w okrążeniu jedynie wtedy gdy w planach operacyjnych przewidywane jest przeciwuderzenie na tym kierunku?
- Czy takie działania powinny zostać zaplanowane i przygotowane wcześniej?
12. Obrona przeszkody wodnej będzie organizowana często w bardzo krótkim czasie. Jak więc rozwiązać problem rozbudowy fortyfikacyjnej? Czy rozwiązaniem jest "obrona przestrzenna"? Zapór inżynieryjnych powinno być jak najwięcej, ale jak zrealizować zadania wynikające z norm? Jakimi sposobami i jak najszybciej można podnieść naturalne cechy obronne przeszkody wodnej?

SPRAWOZDANIE

z badań problematyki obrony przeszkód wodnych

- I. *Temat badań*: Właściwości obrony przeszkód wodnych.
- II. *Metoda badań*: Wywiad - zbierania opinii ekspertów
- III. *Cel badań*: Uzyskanie opinii ekspertów co do możliwości obrony przeszkód wodnych, weryfikacji przyjętych założeń i uzyskanych w toku badań rozwiązań.
- IV. *Czas badań*: wrzesień 93 - styczeń 94.
- V. *Opis przebiegu badań*:
 - Badaniami objęto 36 oficerów reprezentujących instytucje centralne, okręgi wojskowe wyższe szkoły oficerskie i jednostki wojskowe.
 - Badania prowadzone były w oparciu o kwestionariusz zawierający 12 pytań wymagających wyrażenia osobistych poglądów ekspertów.

Na podstawie analizy uzyskanych opinii można sformułować następujące wnioski dotyczące poszczególnych pytań:

1. W odniesieniu do pytania nr. 1 - brak było jednoznacznie sformułowanych odpowiedzi. Najczęściej twierdzono, że dla przeciwnika do działań co najmniej 50% terenu w rejonie obrony będzie trudno dostępne i w tym upatrywano wzrost możliwości prowadzenia skutecznych działań przez obrońcę.
2. Zdaniem 27 respondentów (75%) powinno prowadzić obronę przeszkód wodnych na szerokim froncie, wykorzystując do tego wszystkie siły w tym rejonie, skupiając wysiłek w rejonach największego zagrożenia.
3. W pytaniu tym 27 respondentów (75%) wybrało wariant -"a", 8 respondentów (21%) wariant -"b", jeden (4%) wariant -"c".
4. Przedstawione cele obrony przeszkód wodnych zostały zaakceptowane przez wszystkich ekspertów.
5. Większość ekspertów wyrażała pogląd, że obrona powinna być organizowana w oparciu o silny pierwszy rzut, rozmieszczony w pobliżu rzeki, w dobrze rozbudowanym fortyfikacyjnym rejonie, na kierunku największego zagrożenia.
6. Dużą aktywność i trwałość obrony przeszkody wodnej będzie można utrzymać, zdaniem respondentów, przez:

- a) rozbudowę fortyfikacyjną;
- b) dużą ruchliwość wojsk;
- c) maksymalne wykorzystanie terenu (jego cech obronnych, maskujących, manewrowych);
- d) operacyjne przygotowanie tego terenu;

Aktywność w obronie w tym wypadku będzie się wyrażać w:

- a) manewrze ogniem;
- b) wykonywaniu kontratakami nawet nie wielkich sił;
- c) przekroczeniu rubieży rzeki granicznej na kierunkach pasywnych przez OW i działaniu zaskoczenia w ugrupowaniu agresora;
- d) wykorzystaniu elementów rozpoznawczych do niszczenia szczególnie ważnych obiektów w ugrupowaniu agresora;

7. Respondenci wybrali wariant:

- c) Siły układu pozamilitarnego powinny zostać podporządkowane dowódcom sił operacyjnych i wykorzystane do obrony (osłony) rejonów o szczególnie dużych właściwościach obronnych (miasta, osiedla, wysoki brzeg) i elementów wewnątrz ugrupowania sił operacyjnych;

8. W pytaniu tym zwracano uwagę na konieczność wsparcia sił broniących przeszkody wodnej przez przełożonego. Zakres tych działań będzie zależny od konkretnej sytuacji i posiadanych możliwości. Akceptując podane propozycję, większość respondentów zwróciła uwagę na potrzebę planowania w rejonie obrony aktywnych form walki przez przełożonego oraz wsparcie działań obrońcy przez wykonywanie zdalnie ustawianych pól minowych.

9. Respondenci wyrazili pogląd, że do obrony przeszkód wodnych bardziej przydatne będą struktury brygadowe wzmocnione pododdziałami artylerii.

10. Respondenci byli zgodni co do potrzeby prowadzenia operacyjnego przygotowania terenu, zastrzeżenia budżet zakres tych prac. Najczęściej stwierdzano konieczność przygotowania najważniejszych obiektów (69%), prace powinny być prowadzone w ramach prac w gospodarce narodowej (81%). W wypadku wzrostu napięcia międzynarodowego powinny zostać maksymalnie zintensyfikowane.

11. Walkę w okrażeniu zdaniem respondentów powinny prowadzić tylko te siły, które bronią szczególnie dogodnych miejsc do przeprawy i na kierunkach których przewidziane jest wykonanie zwrotu zaczepnego.

12. Treść tego pytania (pytań) ulegała zmianie w zależności od specjalności danego eksperta. Służyły one do rozstrzygnięcia wątpliwości w przyjętych rozwiązaniach.

A K A D E M I A O B R O N Y N A R O D O W E J

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

WYWIAD

Stan liczebny oraz poziom ilościowo-jakościowy uzbrojenia naszych sił zbrojnych zmusza do poszukiwania najefektywniejszych sposobów obrony suwerenności i niepodległości kraju.

Zespołom naukowo-badawczym stawiane są zadania rozwiązania problemów dotyczących zasad użycia sił zbrojnych i sposobów prowadzenia działań bojowych na obszarze kraju.

U podłoża prowadzonych badań leżą zasadnicze aktualne i prognozowane uwarunkowania działań bojowych, w tym użycia i działania różnorodnych komponentów sił zbrojnych w ramach operacji obronnych, z uwzględnieniem zróżnicowanego ukształtowania i pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Nie ulega wątpliwości, że znajomość terenu i umiejętność jego wykorzystania jest jednym z silniejszych atutów w rękach każdego dowódcy. Problemem jednak jest, jak ten teren wykorzystać w interesie prowadzonych działań?

Przedmiotem szczególnego zainteresowania prowadzących badania jest określenie skali wpływu warunków terenu w rejonie przeszkody wodnej na przygotowanie i prowadzenie współczesnych działań bojowych.

W wywiadzie są więc pytania dotyczące przygotowania i prowadzenia obydwu podstawowych rodzajów działań bojowych w rejonach przeszkód wodnych.

- ↪ 1. W jaki sposób przeszkoda wodna i warunki terenu do niej przylegającego wpłyną na odstępstwa od ogólnie przyjmowanych zasad planowania i organizowania działań bojowych?
- ↪ 2. Jaka jest specyfika planowania i organizowania działań bojowych w rejonach przeszkód wodnych?
- ↪ 3. W jaki sposób warunki hydrotechniczne występujące na obszarze kraju wpłyną na organizację systemu obrony?
- ↪ 4. W czym się wyraża specyfika natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej ?
- ↪ 5. Na ile warunki terenowe obszaru w rejonie przeszkody wodnej wpłyną na potrzebę tworzenia doraźnych elementów ugrupowania bojowego związku taktycznego w natarciu?
- ↪ 6. Jakie są uwarunkowania prowadzenia walki w rejonach przeszkód wodnych?

S P R A W O Z D A N I E

z badania problematyki dotyczącej:

OBRONA I FORSOWANIE PRZESZKÓD WODNYCH NA SZCZEBLACH TAKTYCZNYCH

- I. *Temat badań*: Obrona i forsowanie przeszkód wodnych na szczeblach taktycznych
- II. *Metody badawcze*: Wywiad - zbieranie opinii ekspertów
- III. *Cel badań*: Uzyskanie opinii doświadczonych oficerów o skali wpływu przeszkody wodnej i terenu przyległego na przygotowanie i prowadzenie działań bojowych.
- IV. *Czas badań*: Marzec 96 - Sierpień 97.
- V. *Cpis przebiegu badań*:

Badanie przeprowadzono metodą ocen ekspertów i objęto nim 20 (dwódziestu) oficerów reprezentujących Akademię Obrony Narodowej, Dowództwo Wojsk Lądowych oraz Dowództwo J.W.

z Akademii Obrony Narodowej

- p.łk prof. dr hab. Zbigniew ŚCIBIOREK;
- p.łk dr hab. Michał HUZARSKI;
- p.łk dr hab. Jerzy ZIELIŃSKI;
- p.łk dr Witold LIDWA;
- p.łk dr Jan BRZOZOWSKI;
- p.łk dr Zbigniew KUCZMAŃSKI;

z Dowództwa Wojsk Lądowych:

- p.łk dypl. Waldemar SKRZYPCZAK;
- ppłk dypl. Marek PIETRZYKOWSKI
- p.łk dr Włodzimierz HAUZER;
- mjr dypl. Edward LESIAK (SOW);

z Dowództwa J.W.

- p.łk dypl. Grzegorz MADEJ (1DZ);
- p.łk dypl. Jan PAWLIK (1DZ);
- mjr dypl. Jerzy KALINOWSKI. (1DZ);
- ppłk dypl. Krzysztof GÓRECKI (9BKPanc);
- ppłk dypl. Andrzej RUSZEL (12BZ);
- ppłk dypl. Andrzej SOBIERAJ (15BZ);
- ppłk dypl. Bogusław SAMOL (13pz)
- mjr dypl. Gwidon KAROLAK (1BPanc);
- ppłk dypl. Jan PAJESTKA (11DKPanc)
- ppłk dypl. Wiesław SZPAK (1BSap)

Badania prowadzone były w oparciu o kwestionariusz zawierający sześć pytań wymagających wyrażenia osobistych poglądów ekspertów.

W oparciu o uzyskane opinie można sformułować następujące wnioski:

1. W odniesieniu do pytania nr 1 przeważa pogląd, iż praca sztabu dywizji podczas planowania i organizowania działań bojowych obejmuje te same przedsięwzięcia co w warunkach normalnych, jednak zwiększeniu ulega zakres pozyskiwanych i przekazywanych informacji.
2. Metoda i kolejność pracy sztabu nad wypracowaniem decyzji do walki w tym obszarze nie będzie odbiegała od ogólnie przyjętych zasad różnice natomiast występować będą w treści i szczegółowości rozpatrywanych zagadnień, co wynika ze specyficznych właściwości przeszkody wodnej i terenu przyległego.

Podjętą decyzje do forsowania z marszu należy sprecyzować w trakcie natarcia zgodnie z rozwojem sytuacji w trakcie prowadzonej bitwy.

3. Do cech specyficznych organizacji i prowadzenia obrony przeszkody wodnej zalicza się konieczność rozpatrzenia dodatkowych przedsięwzięć:

- prowadzenie walki na dwóch brzegach;
- konieczność organizowania i prowadzenia obrony na znacznie szerszym obszarze niż w warunkach normalnych;
- stworzenie zgrupowań taktycznych do obrony możliwych kierunków forsowania;
- utworzenie ugrupowania bojowego, w którym występować będzie większa ilość elementów;
- konieczność zabezpieczenia wycofania sił własnych na broniony brzeg;
- zniszczenia przepraw stałych;
- zintensyfikowanie naturalnych cech obronnych;
- budowa zapór inżynieryjnych na obu brzegach i w wodzie;
- prowadzenie walki z desantami śmigłowcowymi i OW, których celem będzie uprzedzenie obroncy w obsadzeniu bronionego brzegu;
- sposób walki ze środkami ogniowymi wspierającymi forsujące wojska;
- utrudnionych warunków prowadzenia forsowania związanych z konieczności pokonania przeszkody wodnej;
- zaplanowanie wykonywania kontrataków na znacznie niższym szczeblu, niż w warunkach normalnych.

4. Teren w rejonie przeszkody wodnej oraz sama przeszkoda wodna kanalizuje działanie wojsk, rozprasza walkę na niewielkie izolowane ogniska, utrudnia użycie ciężkiego sprzętu bojowego, ogranicza obserwację i manewr ogniem oraz utrudnia dowóz i ewakuację. Utrudniają również dowodzenie i zapewnienie ciągłości współdziałania, obniżają tempo natarcia i skuteczność jego wsparcia ogniem.

Aby skutecznie przeciwdziałać tym zjawiskom należy:

- usamodzielić oddziały i związki taktyczne w pokonywaniu wąskich przeszkód wodnych odpowiednio wyposażać je w nowoczesny sprzęt przeprawowy;
 - tak zaplanowywać forsowanie, aby w możliwie małym stopniu wpłynęło ono na tempo natarcia;
 - bardzo precyzyjnie a jednocześnie wielowariantowo zaplanować sam etap forsowania;
 - zawsze dążyć do uchwycenia przepraw stałych lub uchwycenia (obsadzenia) przeciwległego brzegu przez taktyczne desanty śmigłowcowe lub OW;
 - działanie wojsk na podejściach do przeszkody wodnej powinno charakteryzować się wysokim tempem;
 - forsowanie powinno być prowadzone na szerokim froncie;
 - należy tak planować odcinki forsowania aby przez wybór trudniejszych warunków terenowych zaskoczyć przeciwnika;
 - w trakcie forsowania przeszkody wodnej przez rzut szturmowy i jego walki o opanowanie przyczółka zaplanować wsparcie śmigłowców bojowych.
5. Charakterystycznym elementem ugrupowania bojowego w omawianych warunkach będą oddziały wydzielone i oddziały obejścia o różnym składzie organizowane zawczasu lub doraźnie. W wypadku gdy związek taktyczny dysponuje wysiłkiem lotnictwa wojsk lądowych, organizowane powinny być desanty śmigłowcowe i grupy desantowoszturmowe, których zasadniczymi zadaniami będą:
- w natarciu z forsowaniem:
 - * uchwycenie przepraw stałych;
 - * uprzedzenie przeciwnika w obsadzeniu bronionego brzegu;
 - * uniemożliwienie podejścia sił przeciwnika (izolacja obszaru);
 - * niszczenie szczególnie ważnych celów w ugrupowaniu przeciwnika.

- w obronie przeszkody wodnej:
 - * opóźnianie podejścia sił przeciwnika;
 - * niszczenie środków przeprawowych i innych szczególnie ważnych celów w ugrupowaniu przeciwnika;
 - * działanie jako kontrdesanty.
6. Przeszkoda wodna i teren w jej pobliżu z reguły będzie uniemożliwiał prowadzenie natarcia w tempie przewidywanym dla warunków terenu otwartego. Wpływa to na głębokość zadań, które powinny być płytsze. Z głębokością wiąże się szerokość pasa natarcia, a argumentem decydującym o jego szerokości powinna być możliwość stworzenia przewagi nad broniącym się przeciwnikiem.

W obronie przeszkoda wodna wpływa umiejętnie włączona w system obrony sprzyja poczynaniom obrońcy. Obrona przeszkody wodnej z reguły prowadzona będzie na szerokim froncie. Nie wolno jednak przydzielać do obrony poszczególnym oddziałom i związkom taktycznym zbyt dużych pasów (rejonów) obrony, ponieważ utracą możliwość prowadzenia skutecznej obrony.

